

BBP - MER KETEL

Nov. 2009

Milieueffectenrapport (MER).

**EINDVERSLAG – Niet-technische
samenvatting van fasen 1 en 2**

Opdrachtgever:

Gemeente Anderlecht
Van Lintstraat 6
1070 Brussel



Naam van de opdracht:

OPMAAK VAN EEN BIJZONDER BESTEMMINGSPLAN VOOR DE SITE
"KETEL" EN VAN EEN MILIEUEFFECTENRAPPORT



INHOUD

1.	<i>Voorstelling van het BBP en van zijn doelstellingen</i>	3
1.1.	Verantwoording van het Milieueffectenrapport (MER)	4
1.1.1.	Doelstellingen van het MER	4
1.1.2.	Filosofie van het MER: Door de Gemeente opgemaakt intentiecharter van 13-11-2007	4
1.2.	Voorstelling van het BBP	7
1.2.1.	Ligging van de site	7
1.2.2.	Het bestek van de gemeente	8
2.	<i>Bestaande toestand en programmering</i>	9
2.1.	Analyse per thema	10
2.1.1.	Stedenbouw, erfgoed en landschap	10
2.1.2.	Mobiliteit	18
2.1.3.	Bevolking: sociaal en economisch domein	20
2.1.4.	Bodem, ondergrond en grondwater	23
2.1.5.	Water (afvalwater, regenwater en leidingwater)	24
2.1.6.	Biodiversiteit: fauna en flora	26
2.1.7.	Geluids- en trillingsomgeving	28
2.1.8.	Luchtkwaliteit:	29
2.1.9.	Microklimaat (slagschaduw, wervelwinden, ..)	29
2.1.10..	Energie	29
2.1.11..	Afval	29
2.1.12.	De mens (gezondheid, veiligheid, leefkader en welzijn)	29
2.2.	Programmering – scenario's	31
2.3.	Analyse van de interacties, van de compatibiliteit tussen de conclusies van de verschillende thema's	33
2.3.1.	Inleiding	33
2.3.2.	Stedenbouw	33
2.3.3.	Mobiliteit	36
2.3.4.	Bevolking: sociaal en economisch domein	37
2.3.5.	Biodiversiteit: fauna en flora	38
2.3.6.	Geluids- en trillingsomgeving	39
3.	<i>Voorafgaande kwantitatieve proeven aan het ruimtelijk scenario</i>	45
3.1.	Werkhypothese voor de verkennende ruimtelijke proef	46
3.2.	Bediening door een metrostation	47
3.2.1.	Argumentatie ten gunste van een metrostation onder de nieuwe wijk	47
4.	<i>Ruimtelijke scenario's</i>	49
4.1.	Variant A	50
4.2.	Variant B	62
5.	<i>Beoordeling van de scenario's per domein</i>	65

5.1.	Stedenbouw, erfgoed en landschap	66
5.2.	Mobiliteit	68
5.2.1.	Analyse en opmerkingen betreffende de schetsen van de scenario's A en B	68
5.2.2.	Impact op de Henri Simonetlaan en de Lenniksebaan	70
5.3.	Bevolking: sociaaleconomisch domein	71
5.4.	Bodem, ondergrond en grondwater	72
5.4.1.	Nutsbedrijven	72
5.4.2.	Hydrogeologie	72
5.4.3.	Bodemstabiliteit	72
5.5.	Water (afvalwater, regenwater en leidingwater)	74
5.5.1.	Riolering	74
5.5.2.	Kwaliteit van het oppervlaktewater	74
5.5.3.	Overstromingsrisico's	74
5.6.	Biodiversiteit: fauna en flora	75
5.6.1.	Impact van de geplande groene ruimten en beplantingen	75
5.6.2.	Verbinding en overgang tussen de verschillende types van groene ruimten	75
5.7.	Geluids- en trillingsomgeving	77
5.7.1.	Effecten op de gebouwen en op de topografie volgens de scenario's A en B	77
5.7.2.	Belangrijkste aanbevelingen.	79
5.8.	Luchtkwaliteit	81
5.9.	Microklimaat (slagschaduwen, wervelwinden, ...)	82
5.10.	Energie	83
5.10.1.	Windpotentieel	83
5.10.2.	Geothermisch potentieel van de site	83
5.10.3.	Energiezonering	84
5.10.4.	Energieprestatie en ruimtelijke inrichting	85
5.10.5.	Energieprestatie en technieken van de gebouwen	85
5.10.6.	Haalbaarheid van het gebruik van thermische zonne-energie voor de productie van sanitair warm water	86
5.10.7.	Haalbaarheid van het gebruik van fotovoltaïsche zonne-energie	86
5.10.8.	Benuttingspotentieel van de lokale biomassa	86
5.11.	Afval	90
5.12.	De mens (gezondheid, veiligheid, leefkader en welzijn)	91
5.12.1.	Hoogspanningsleidingen	91
5.12.2.	Verkeersveiligheid	91
5.12.3.	PBM's	91
5.12.4.	Leefkader en welzijn	91
6.	Aanbeveling van een scenario aan de bouwheer.....	93

1. VOORSTELLING VAN HET BBP EN VAN ZIJN DOELSTELLINGEN

1.1. VERANTWOORDING VAN HET MILIEUEFFECTENRAPPORT (MER)

1.1.1. Doelstellingen van het MER

Dit bestek bepaalt de inhoud van het Milieueffectenrapport, dat gepaard gaat met de opstelling van het Bijzonder Bestemmingsplan (BBP) van de site Ketel op het grondgebied van de gemeente Anderlecht.

Het MER dat parallel aan het BBP wordt opgesteld, beoogt:

- **De beoordeling van de effecten** op de verschillende milieuparameters van de in het BBP voorgestelde doelstellingen en inplantingsopties.
- Het bepalen van maatregelen om eventuele **negatieve milieueffecten van het project te minimaliseren**.
- De beoordeling van de **haalbaarheid** van het project.

1.1.2. Filosofie van het MER: door de Gemeente opgemaakt intentiecharter van 13-11-2007

ALGEMENE ORGANISATIE

- Volgens het GewOP en het GBP, zal de urbanisatie van de site Ketel de stedelijke pool “Erasmus” zowel vanuit morfologisch als vanuit functioneel oogpunt aanvullen en versterken. De toekomstige woonwijk “Ketel” past in het kader van dit geheel waarvan het centrum gelegen is rond het metrostation Erasmus. De diensten, handelszaken en voorzieningen van dit centrum zijn vanaf alle punten van de toekomstige wijk in minder dan 10 minuten te voet bereikbaar via de verlenging van het tracé van het bestaande wegennet en de aanleg van nieuwe wegen.
- Door zijn inplanting op de kruinlijn zal de wijk een duidelijke en harmonieuze grens vormen tussen de Pedevallei in het noorden en de activiteitenpool Erasmus in het zuiden. Met inachtneming van de bestaande volumes en bouwhoogten zal het bebouwde profiel de omtrekken van de vallei aftekenen ter verrijking van het beeld dat zij biedt vanaf de talrijke punten die haar routes opluisteren. Om met de overwegende grijskleur van de site Erasmus te breken, zal een kleurenpalet worden opgesteld.
- De natuurlijke erfgoedkwaliteiten, namelijk hoofdzakelijk de biotoop van de taluds van de spoorweg en van het watergebied in het lager gelegen gedeelte van de site, de architectonische kwaliteiten, namelijk het kasteeltje “De Fazant” alsook het netwerk van wandelpaden en fietspaden, zullen het stramien vormen voor de opwaardering van de site. De stedelijke samenstelling van de groene stad in de tweede kroon wordt gestructureerd vanaf het netwerk van open groene en blauwe ruimten en opmerkelijke uitzichten, in het bijzonder naar de Pedevallei en het kasteeltje.
- Het duurzame karakter van de wijk zal worden gewaarborgd door een geheel van economisch haalbare maatregelen met het oog op een maximale beperking van zijn milieueffecten op alle in het BWRO beschreven domeinen.
- De bebouwingsdichtheid zal een structurele voorwaarde zijn voor de levensvatbaarheid van de buurtdiensten, -handelszaken en -voorzieningen die in het hart van de toekomstige wijk zullen liggen en een centraal plein zullen vormen dat vanaf alle punten van de wijk in minder dan 5 minuten te voet toegankelijk zal zijn. Dit plein zal duidelijk met het metrostation verbonden zijn. Deze verbinding zal bevorderend zijn voor de ontwikkeling van handelsactiviteiten en aanvullende diensten. In verhouding tot de groene stad van de tweede kroon veronderstelt deze levensvatbaarheid een kritisch bevolkingscijfer met een minimum van 2500 bewoners.

- Beschermingsmaatregelen zullen worden genomen ter beperking van geluids- en trillingshinder veroorzaakt door het weg- en spoorverkeer.
- Vanuit gezondheidsoverwegingen voor de toekomstige bewoners en gebruikers zullen de woningen en voorzieningen voor kinderen op een voldoende afstand van de bovengrondse hoogspanningsleidingen liggen.

BIJZONDERE BEPALINGEN

Sociaal leven

- De woningen zullen gevarieerd zijn in grootte en type om een sociale diversiteit te bewerkstelligen ter bevordering van het leven en de uitwisselingen in de wijk en met het oog op de totstandkoming van een basis voor onderlinge verstandhouding tussen de bewoners.
- De voorkant van de gebouwen zal de openbare ruimte aftekenen met het oog op een sociale controle en hun achterkant zal de nodige privéafstand in acht nemen in overeenstemming met de culturele modellen van onze regio's.
- De wijk zal op de verschillende buurtniveaus trefpunten en speelpleinen integreren.

Energie

- Op het vlak van energieverbruik zullen de gebouwen zo zuinig mogelijk zijn. Indien ze qua verwarming niet een verbruik van minder dan of gelijk aan 15 KWh/m²/jaar kunnen bereiken, mogen ze in geen geval 65KWh/m²/jaar overschrijden en zullen ze door een of meer wijkwarmtekrachtcentrales worden gevoed waarvan de werking zo weinig mogelijk afhangt van fossiele brandstoffen. De lokale biomassa zal zo veel mogelijk worden benut.
- De natuurlijke hulpbronnen van de site zullen als hernieuwbare energieën worden aangewend: aardwarmte, wind (in de dakvolumes ingebouwde horizontale windturbines, ...), zon (thermische zonnepanelen, ...), biomassa (tuinafval, huishoudelijk organisch afval en afvalwater, ...).

Mobiliteit

- Verplaatsingen te voet of met de fiets zullen voorrang krijgen, met een bijzondere aandacht voor personen met beperkte mobiliteit. Het centrum van de wijk, zijn diensten, handelszaken en voorzieningen voor dagelijks gebruik zullen op minder dan 5 minuten te voet van elke woning gelegen zijn. Het metrostation en de diensten, handelszaken en voorzieningen voor occasioneel gebruik die aanwezig zijn in het Erasmuscomplex zullen op minder dan 10 minuten te voet van elke woning gelegen zijn. De voetgangersoversteekplaatsen op de Henri Simonetlaan zullen bijzonder beveiligd zijn.
- Het transitverkeer zal om de wijk heen rijden en de wijkwegen zullen als gedeelde ruimte worden ingericht (volledig op hetzelfde niveau) om de snelheid van de voertuigen tot 20 km/u te beperken.
- De wandelpaden en fietspaden van de Pede- en de Vogelzangvallei zullen met het wijknet worden verbonden en erin worden geïntegreerd.
- De parkeerplaatsen op de openbare weg zullen beperkt zijn, en ter bevordering van autodelen zullen aan de rand van de wijk parkeerplaatsen voorbehouden zijn.
- Overdekte fietsenstallingen zullen in de openbare ruimten worden aangelegd.

Biodiversiteit

- De biotoop van de taluds van de spoorweg en van het watergebied in het lager gelegen gedeelte van de site aan weerskanten van de Ketelstraat zullen beschermd en geherwaardeerd worden in de inrichting.
- De verbinding tussen beide valleien die door de Ketelstraat loopt en in het gewestelijk groen netwerk is opgenomen, zal als ecologische doorgang worden geherwaardeerd waarop andere natuurlijke continuïteiten zullen aansluiten die de hoogtelijnen zullen volgen en benadrukken. Deze continuïteiten zullen dankzij hun oriëntatie die met de dominerende windrichtingen overeenstemt, het microklimaat van de wijk matigen.
- De beplantingen zullen gevarieerd zijn en gebaseerd zijn op de huidige en potentiële plantencombinaties.

Water

- Het regenwater zal worden opgevangen voor huishoudelijk gebruik en zal ter plaatse door middel van greppels, kilgoten en opvangbekkens worden beheerd om het door verdamping opnieuw in de atmosfeer te brengen en door infiltratie in de ondergrond te laten doordringen. Deze waterwegen zullen geherwaardeerd worden in de inrichting van de privé- en openbare ruimten en zullen geïntegreerd worden in de groene linten.
- Het huishoudelijk waterverbruik zal worden beperkt door de uitvoering van alle technisch efficiënte en economisch haalbare installaties.
- Het afvalwater zal in de gebouwen worden opgevangen en in de wijk worden gezuiverd.

Afval

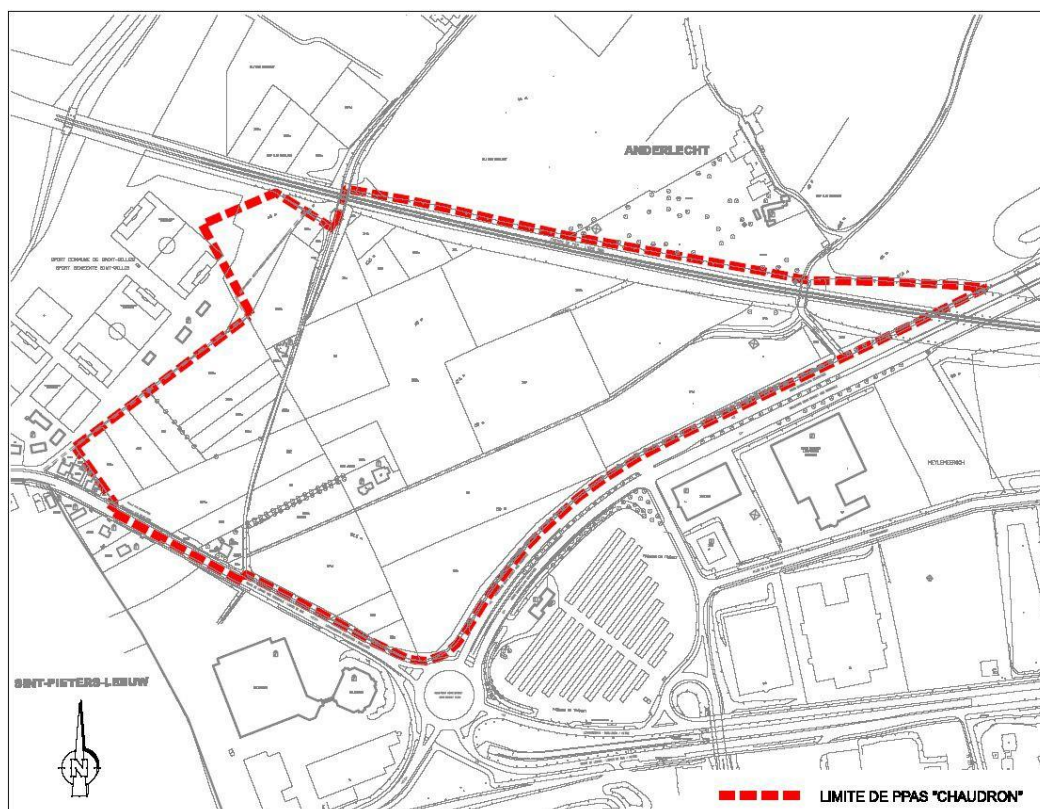
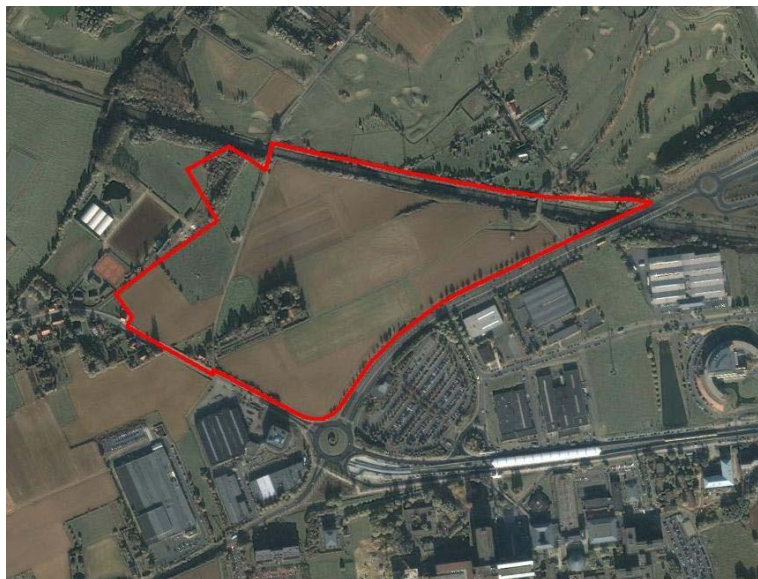
- Het organisch afval zal in de wijk worden geherwaardeerd en gerecycleerd. De inrichting zal in een wijkcomposteersysteem voorzien.

Materialen

- De bij de bouw van de gebouwen uitgevoerde materialen mogen niet schadelijk zijn voor de gezondheid van de bewoners of voor de ontwikkeling van de biotopen.
- Deze materialen zullen worden gekozen in functie van hun milieubalans berekend over hun gehele levenscyclus. Lokale materialen zullen de voorkeur genieten.
- De grond die bij de bouw van de wijk zal worden verzet, zal ter plaatse worden gebruikt voor ophogingen, merloenen en andere nodige werken.

1.2. VOORSTELLING VAN HET BBP

1.2.1. Ligging van de site



Grenzen van het BBP Ketel

1.2.2. Het bestek van de gemeente

HET PROGRAMMA (UITTREKSEL UIT DE OVEREENKOMST MET HET STUDIEBUREAU)

Het bijzonder bestemmingsplan wordt begrensd door de Henri Simonetlaan, de Lenniksebaan, het sportcomplex van Sint-Gillis en de spoorweg.

Het gewestelijk bestemmingsplan bestemt deze perimeter voor “woongebied met residentieel karakter”.

Deze perimeter heeft een oppervlakte van 20 ha en wordt in het noorden begrensd door een plattelandsgebied (landbouwgebied en sportgebied in het GBP) en in het zuiden door een stedelijk industriegebied en het universitair centrum Erasmus.

Rekening houdend met zijn ligging moet de site Ketel een harmonieuze verbinding tussen deze twee zones met verschillende dichtheid van de gemeente mogelijk maken.

De nieuwe wijk zal hoofdzakelijk met woningen worden uitgerust. De woningen nemen diverse vormen aan: hetzij appartementsgebouwen, hetzij eengezinswoningen in gesloten, halfopen en open bebouwing. Buurtwinkels alsook bepaalde socioculturele voorzieningen of uitrustingen van openbare diensten vervullen dit programma.

De aangrenzende bestemmingen van de site zullen bepalend zijn voor de bouwhoogten van de nieuwe gebouwen: gebouwen (gelijkvloers + 3-4-5 + dak) langs de Henri Simonetlaan en gebouwen met residentieel karakter (gelijkvloers + 1-2 + dak) voor het overige gedeelte. Zodoende maakt deze inrichting de integratie mogelijk van de nieuwe woonwijk in een bebouwd milieu met inachtneming van de bestaande dichtheid.

Tussen de toekomstige woningen en de spoorweg moet een bufferzone worden voorzien om de door deze laatste veroorzaakte geluidshinder te dempen.

De inrichting met meergezins- en eengezinswoningen vereist een klassieke en regelmatige perceelindeling die zal worden uitgevoerd door een volledige herstructurering van de site, rekening houdend met de bestaande en onregelmatige verdeling van de gronden. Dit zal uiteraard de aanleg van nieuwe wegen met zich meebrengen die van het residentiële type zullen zijn.

De toegang tot de site Ketel wordt vergemakkelijkt vanwege zijn geografische ligging dicht bij een afrit van de Ring, het metrostation "Erasmus" en een toekomstig GEN-station ter hoogte van de Bergensesteenweg, troeven die moeten worden benut bij de studie van het luik mobiliteit.

De wijk, gelegen op de gemeentegrens, mag echter in geen geval dienen als doorgang voor de pendelaars van het naburige gewest. Er moet contact worden opgenomen met de gemeente Sint-Pieters-Leeuw om eventuele mobiliteits- en zelfs inrichtingsproblemen op te lossen die bij het opstellen van het BBP kunnen optreden.

De ontwerper moet ook weten dat, rekening houdend met de omvang van het plan, de ontwerpen en schetsen regelmatig aan de stedenbouwkundige dienst zullen moeten worden voorgelegd en een uitvoerig overleg met de plaatselijke bevolking tijdens avondvergaderingen zal moeten plaatsvinden.

2. BESTAANDE TOESTAND EN PROGRAMMERING

2.1. ANALYSE PER THEMA

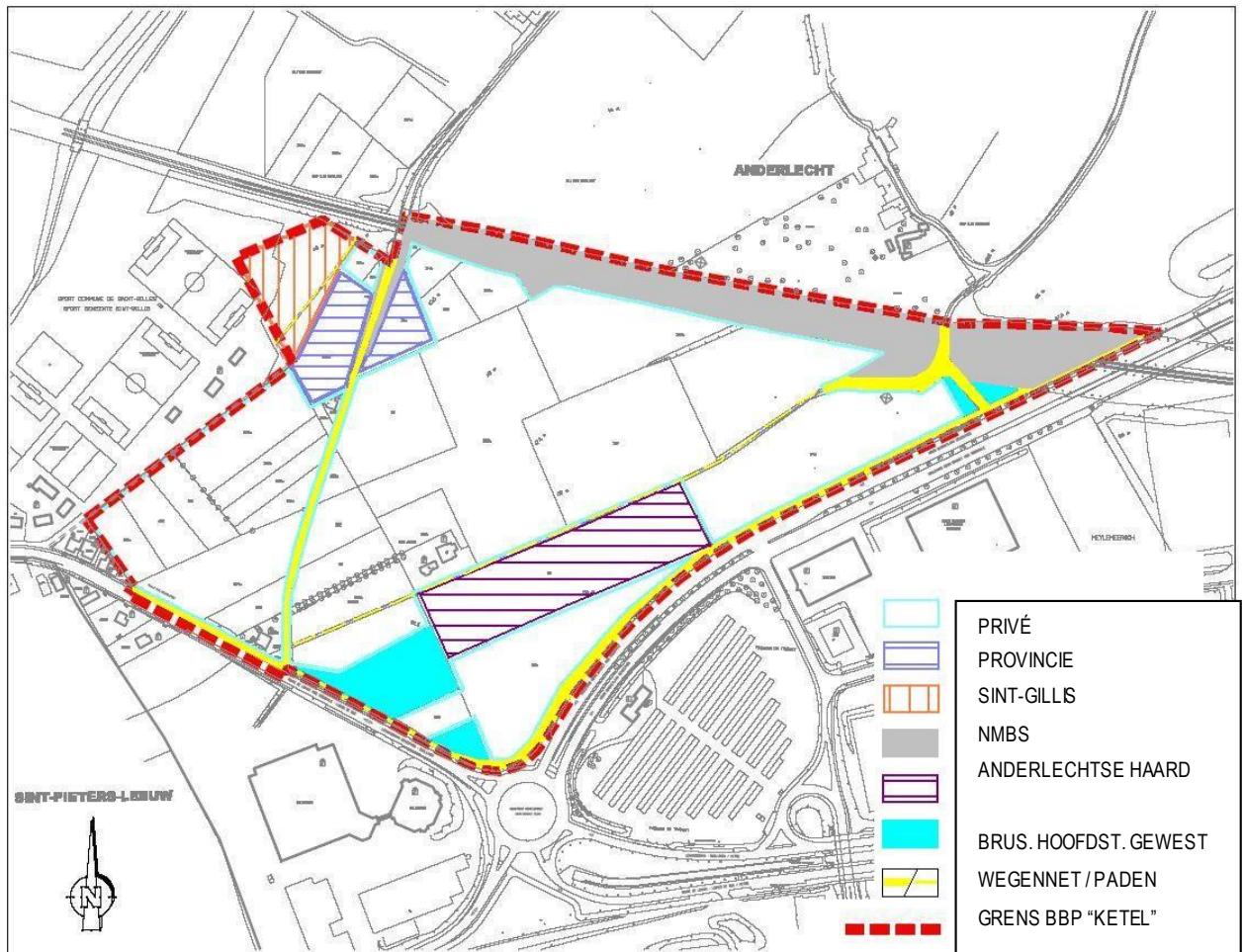
2.1.1. Stedenbouw, erfgoed en landschap

OVERZICHT VAN DE BESTAANDE TOESTAND

1. De feitelijke bezetting en de activiteiten op de site

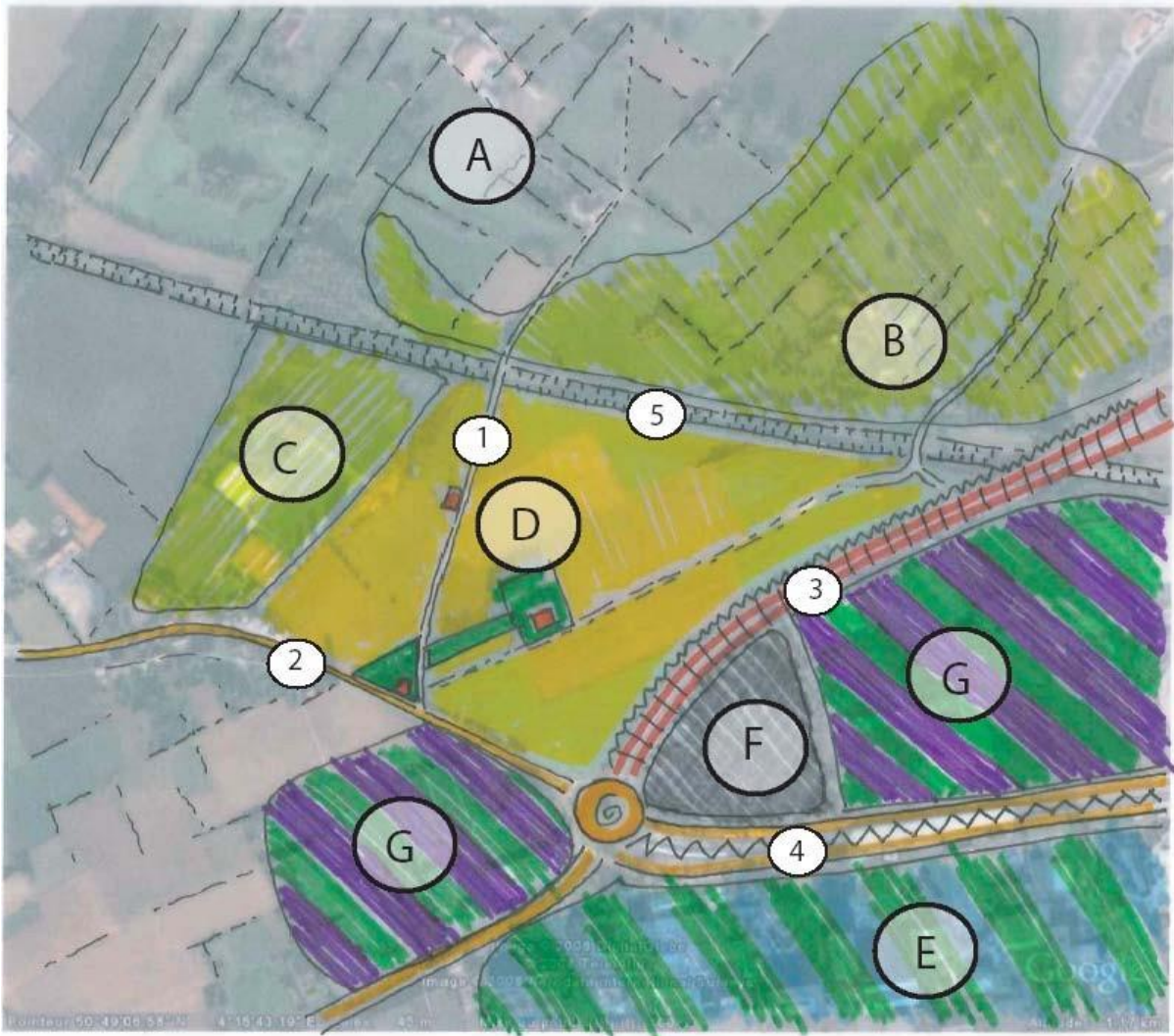
De site is bezet door landbouw in de vorm van tuinbouwvelden en drie bewoonde eigendommen.

2. De eigendommen van de site



Kaart van de eigenaars

3. Lezing van de site



STEDENBOUWKUNDIGE KENMERKEN – SAMENVATTING

- A: de landbouwruimte wordt gekenmerkt door de krachtlijnen van het grondstramen die zich vertalen in de oriëntatie van de hagen en bomen;
 - B: de perimeter van het BBP wordt in het noorden begrensd door het verzorgde maar kunstmatige golflandschap;
 - C: de sportterreinen in het westen bieden een matige overgang naar de volgende open ruimte;
 - D: de landbouwruimte van de perimeter wordt onderbroken door beplante eigendommen die in de toekomstige inrichting moeten worden geïntegreerd. Het eigendom van het kasteeltje stemt overeen met de gevoelige "rug" van het reliëf;
 - E: het Erasmuscomplex is een mengeling van groen en van zeer gevarieerde volumes van voorzieningen en woningen;
 - F: de parking is een blinde versteende ruimte gelegen tussen de voor woningen bestemde site en het enige werkelijk stedelijk gegeven, namelijk het metrostation, de "laan" Lenniksebaan en het Erasmuscomplex;
 - G: de twee activiteitsgebieden zijn industriegebieden met verzorgde gebouwen in groene percelen maar weinig open ten opzichte van hun omgeving;
- 1: Ketelstraat: een smalle straat met landelijke typologie;
 - 2: Lenniksebaan: een typische verbindingsweg tussen dorpen, zonder voetpaden, met fietspaden;
 - 3: Henri Simonetlaan: een expresweg, verlengde van het autosnelwegsysteem, zonder voetpaden;
 - 4: "Laan" Lenniksebaan: ingericht voor zachte vervoerswijzen, maar zonder stedelijke kwaliteit;
 - 5: de spoorwegbedding: geen visuele barrière, een middelgrote fysieke grens.

Kwaliteiten van de openbare ruimte

De Ketelstraat is een smalle landelijke baan zonder onderscheid rijweg/voetpad. De Ketelstraat maakt deel uit van de Groene Wandeling en is bestemd om een lokale weg met traag verkeer te blijven.

De Lenniksebaan die langs de site loopt is een laan met twee rijbanen gescheiden door de eigen bedding van de metro en het station Erasmus. De metro vormt een visuele scheiding tussen de twee wegkanten van deze laan die met voetpaden en fietspaden is uitgerust. De naburige bebouwde volumes liggen achter de rooilijn wat deze laan dus een karakter verleent van een beplante open bebouwing.

De rotonde is het hoofdelement van de ingang tot de stad. Het is opgeluisterd met een haag met spiraalmotief en is omboord met voetpaden en fietspaden die duidelijk van de rijweg zijn gescheiden.

Aan de zuidkant worden de andere openbare wegen behandeld als banen en niet als straten of lanen, wat met hun oorspronkelijke bestemming overeenstemt.

- de Henri Simonetlaan is de facto een snelweg hoewel de rijweg langse parkeerplaatsen zonder voetpaden bevat;
- vanaf de rotonde richting Lennik is de Lenniksebaan een secundaire verbindingsweg met fietspaden en zonder voetpaden, naar het voorbeeld van de verbindingswegen tussen dorpen.



De Henri Simonetlaan maakt de facto deel uit van het snelwegennet

Elementen van het natuurlijk, architectonisch en landschappelijk erfgoed

- In zijn huidige toestand vertegenwoordigt de **Ketelstraat** een belang als trage weg, voor te behouden voor het lokaal verkeer en de zachte vervoerswijzen. Zijn verdiept aangelegd gedeelte ter hoogte van de spoorwegbrug biedt uitzicht over de site en over Neerpede. Als zodanig biedt de weg in vergelijking met de meer pittoreske Schollestraat (kassei) een povere aanblik.
- De **kruinweg** die de Ketelstraat met de Schollestraat verbindt, heeft op zich geen bijzonder karakter en biedt de aanblik van een voetpad en vervolgens een tractorpad. Toch behoort hij tot de oudste tracés en vervult hij een essentiële functie bij de lezing van de site en zijn verbindingen. Zijn herstelling en herwaardering zijn een uitdaging van de inrichting.
- De **plantengroei op de taluds** van de spoorweg wordt bedreigd door het op 4 sporen brengen van deze spoorverbinding waarbij de bedding onvermijdelijk zal worden

blootgelegd. De geïntegreerde heraanleg van de onmiddellijke omgeving van dit baanvak is een uitdaging van het BBP.

- Het **kasteeltje “De Fazant”** is een pittoreske getuigenis van de typisch voorstedelijke bouwwerken uit de periode 1890 – 1920. De boomgroei die het kasteeltje omringt, onttrekt het bijna volledig aan het oog en bevat naaldbomen die in dit Brabantse landschap niet echt thuishoren. Het huis aan de hoek van de Ketelstraat/Lenniksebaan stelt geen integratieproblemen en vertegenwoordigt geen bijzondere erfgoedwaarde.
- De landbouwgebieden van de perimeter vertegenwoordigen vanuit erfgoeddoogpunt geen bijzonder belang.



De elementen van het zichtbare: Groene Wandeling (Ketelstraat), kruinweg (in oranje), 3 bebouwde eigendommen (percelen in lichtgeel).

4. Historisch verloop van het landschap

De verschillende fasen van de totstandkoming van de feitelijke toestand zijn het verhaal van een insluiting en versnippering van het oude landschapsgeheel.

De fasen die tot de huidige insluiting van de site hebben geleid:

- De bouw en beplanting van het kasteeltje “De Fazant”
- De aanleg van de expres spoorlijn Brussel – Gent die evenwel geen visueel obstakel vormt vanaf de ene helling van de vallei tot de andere .
- De aanleg van het ziekenhuiscomplex Erasmus en van de verkeerswegen ten zuiden van de site die de vallei van de Vogelzangbeek van Neerpede heeft gescheiden.
- De aanleg van sportterreinen ten westen van de Ketelstraat en de aanleg van de golfbaan in het noorden.



Het landschap van de perimeter van het BBP biedt via de noorderhelling een bijdrage aan het landschap van Neerpede



Het kasteeltje 'De Fazant' en zijn boombeplanting doorbreken het landschap op de helling

De werkelijke ontmanteling van de landschappelijke en agrarische eenheid wordt veroorzaakt door de bestemming voor een golfbaan ten noorden van de perimeter en door de massieve urbanisatie van het Erasmuscomplex, geaccentueerd door de naburige stedelijke industriebestemmingen.

5. Projecten op de site en in de nabijheid ervan

De lopende of geplande **projecten**, behalve de inrichting van het BBP, zijn de volgende:

- Het oorspronkelijke verkavelingsproject door de N.V. Foncière Erasme
- Het op 4 sporen brengen van de spoorweg (met de integratie van de BIM Groene Wandeling)
- De aanleg van een metrostelplaats van de MIVB
- De uitbreiding van de bezetting van de site Erasmus

- De urbanisatie van de terreinen ten zuidoosten van de begraafplaats Vogelenzang.

De **aanleg van een MIVB-metrostelplaats** zou gepaard gaan met de mogelijkheid van een metro-eindstation en van een GEN-station op de NMBS-lijn. Deze mogelijkheden en hun integratiewijze zullen het voorwerp uitmaken van een diepgaande reflectie in geval van een positieve beslissing.

Het **op 4 sporen brengen van de spoorweg** is een noodzaak die een integratie in de toekomstige inrichting afdwingt.

De **concentratie van de site Erasmus** en de bouw van een nieuwe **woonwijk in de Vogelenzang** hebben geen directe invloed op de inrichting van de site maar dragen bij tot de aantrekkingskracht van dit gedeelte van de gemeente.

6. Belangrijkste stedenbouwkundige beperkingen

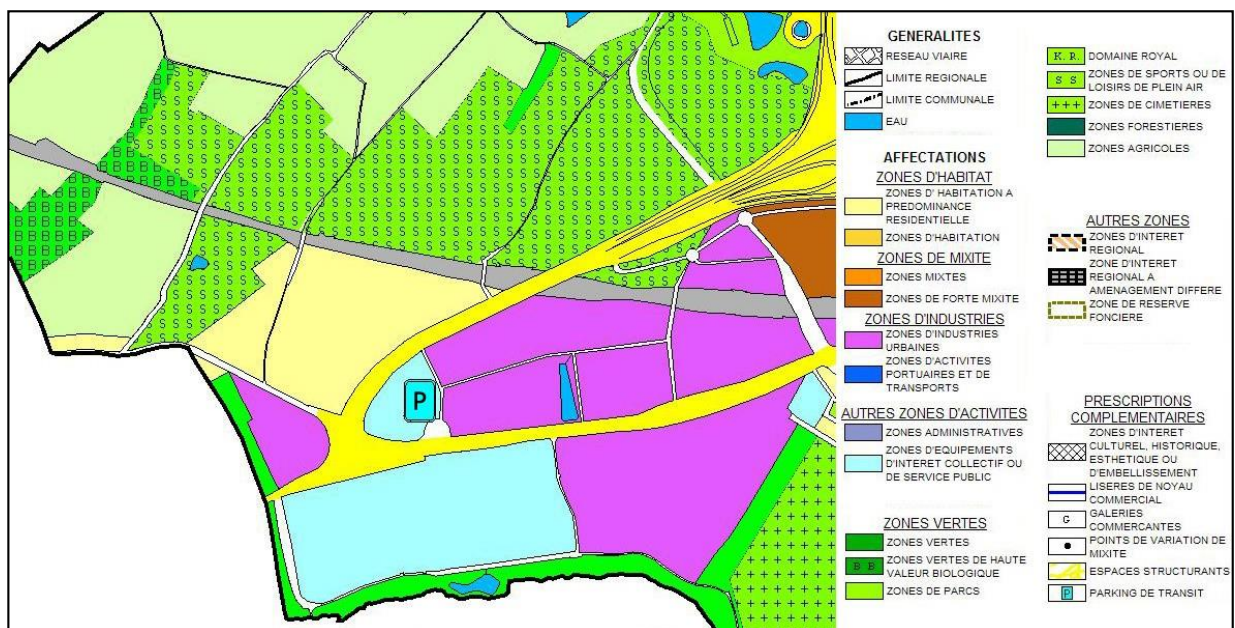
Het **GewOP** heeft een strategische visie voor dit gebied van Brussel ontwikkeld.

- De perimeter van het BBP is gelegen in een hefboomgebied.
- De Ketelstraat is opgenomen in de Groene Wandeling.
- De stedelijke bestemmingen (woningen, activiteiten en universiteitsvoorziening) worden bevestigd voor de activiteitenpool Erasmus, de aan de twee hoofdwegen aangrenzende activiteitsgebieden en de perimeter van het BBP.

Ten slotte wordt gewezen op de aanwezigheid van een nog te bouwen GEN-station, zelfs indien het niet gelegen is op de plaats van het potentiële eindstation van de metrolijn 1, te weten ongeveer op het verbindingspunt Ketel/NMBS.

Het **GBP** situeert de perimeter van het BBP in een woongebied met residentieel karakter.

- Het gebied ten zuiden van de Henri Simonetlaan en de Lenniksebaan is bestemd als **stedelijk industriegebied**.
- De spits van het huizenblok tussen het brede wegvak van de Lenniksebaan en de Henri Simonetlaan is bestemd als **gebied voor uitrustingen van collectief belang of van openbare diensten**, met de overlast van de **transitparking**.
- De gronden die de perimeter in het westen en in het noorden afbakenen, liggen in **gebieden voor sport of vrijetijdsactiviteiten in open lucht**.
- Het is vermeldenswaard dat de Henri Simonetlaan in het GBP ingedeeld is als **structurende ruimte**.



Uittreksel van het GBP – zie legende op volgende bladzijde

ALGEMEEN

	WEGENNET
	GEWESTGRENS
	GEMEENTEGRENS
	WATER

BESTEMMINGEN

WOONGEBIEDEN

	WOONGEBIEDEN MET RESIDENTIEEL KARAKTER
	TYPISCHE WOONGEBIEDEN

GEBIEDEN MET GEMENGD KARAKTER

	GEMENGDE GEBIEDEN
	STERK GEMENGDE GEBIEDEN

INDUSTRIEGEBIEDEN

	STEDELIJKE-INDUSTRIEGEBIEDEN
	GEBIEDEN VOOR HAVENACTIVITEITEN EN VERVOEREN

ANDERE ACTIVITEITENGEBIEDEN

	ADMINISTRATIEGEBIEDEN
	GEBIEDEN VAN COLLECTIEF BELANG OF VAN OPENBARE DIENSTEN

GROENGEBIEDEN

	GROENGEBIEDEN
	GROENGEBIEDEN MET HOOG BIOLOGISCHE
	WAARDE PARKGEBIEDEN
	KONINKLIJK DOMEIN
	GEBIEDEN VOOR SPORT- OF VRIJETIJDSDACTIVITEITEN IN DE OPENLUCHT
	BEGRAAFPLAATSGEBIEDEN
	BOSGEBIEDEN
	LANDBOUWGEBIEDEN

ANDERE GEBIEDEN

	GEBIEDEN VAN GEWESTELIJK BELANG
	GEBIED VAN GEWESTELIJK BELANG MET UITGESTELDE AANLEG
	GRONDRESERVEGEBIED

AANVULLENDE VOORSCHRIFTEN

	GEBIEDEN VAN CULTURELE, HISTORISCHE OF ESTHETISCHE WAARDE OF VOOR STADSVERFRAAIING
	LINTEN VOOR HANDELSKERN
	WINKELGALERIJEN
	PUNTEN VAN WISSELEND GEMENGD KARAKTER
	STRUCTURERENDE RUIMTEN
	TRANSITPARKEERPLAATS

Conclusie

Vanuit stedenbouwkundig oogpunt en rekening houdend met de voornoemde gegevens tekent zich voor de urbanisatie van het BBP een intentieprofiel af.

- De urbanisatie van de site Ketel zou moeten aansluiten bij de krachtlijnen van het landschap, zodanig dat een duidelijke grens wordt gevormd tussen de stad en de beschermde Pedevallei, waarbij het karakter van groene helling achter de spoorwegbedding van de noorderhelling van de kruin die inbegrepen is in de perimeter, minstens gedeeltelijk in stand zou moeten worden gehouden. In dit opzicht moet een bijzondere aandacht worden besteed aan:
- De herwaardering van de kruin en van de bestaande uitzichten
- De herwaardering van de Ketelstraat
- De integratie van de bewoonde eigendommen in het ontwerp van de aan te leggen wijk
- De heraanleg van de Henri Simonetlaan in overeenstemming met zijn hoedanigheid van structurerende ruimte
- Een visie voor de evolutie van de parking Erasmus
- De integratie van de spoorwegbedding, rekening houdend met de verbreding ervan tot 4 sporen
- De site Ketel zou de diversiteit moeten bieden waaraan het de site Erasmus en de activiteitengebieden ontbreekt. In die zin ontpopt de bestemming ervan zich enerzijds als een wijk die diensten aanbiedt aan de omringende activiteiten en anderzijds als een wijk met een louter residentieel karakter.

2.1.2. Mobiliteit

OVERZICHT VAN DE BESTAANDE TOESTAND

1. De mobiliteit op gewestelijk en op gemeentelijk niveau

A Specialisatie van de wegen en beheerders

De hiërarchie van de wegen zoals gedefinieerd in het GewOP en het IRIS-plan:

- Henri Simonetlaan: grootstedelijke weg
- Lenniksebaan Oost (langs ULB-Erasme, met inbegrip van de Henri Simonet-rotonde): hoofdweg
- Lenniksebaan West en de J. Wybranlaan: interwijkenwegen
- Researchdreef, Ketelstraat en Schollestraat: lokale wegen.

De Henri Simonetlaan, de Lenniksebaan en de J. Wybranlaan/Postweg zijn gewestwegen. De andere wegen zijn gemeentewegen.

Voor al deze wegen geldt een snelheidsbeperking van 50 km/uur.

B Activiteitenpolen en autoverkeer

Hierna vermelden wij de belangrijkste activiteitenpolen in de nabijheid van het BBP Ketel.

- De site ULB-Erasme¹ functioneert als een bedrijf (veel personeel), maar trekt eveneens een permanent komen en gaan van bezoekers.
- De kantoren die hoofdzakelijk gelegen zijn langs de Lenniksebaan en in de Researchdreef. Zij trekken autoverkeer aan van het pendeltype (pendelaars):
- Een hotel Comfort Inn langs de Lenniksebaan.
- Een aantal sportieve voorzieningen van gemeentelijk of gewestelijk belang ten noorden van de spoorweg in het gebied Neerpede.
- In de nabijheid van de Ring bevinden zich eveneens een aantal grootwinkelbedrijven zoals Cora, Leroy Merlin, Ikea die behalve het verkeer van de klanten ook zwaar verkeer genereren.

C Verkeersonveiligheid

De wegvakken waarop de verkeerssnelheid duidelijk hoger ligt dan de toegestane snelheid van 50 km/uur bevinden zich in de J. Wybranlaan (+ dan 70 km/uur) en de Lenniksebaan langs het ziekenhuis (van 50 tot 70 km/uur) en sneller verderop.

Op basis van onze metingen ter plaatse menen wij dat de volgende kruispunten gevaarlijk zijn:

- De uitweg van de Schollestraat op de Henri Simonetlaan (dit kruispunt is op de Henri Simonetlaan van op een afstand niet erg zichtbaar)
- Het kruispunt Henri Simonetlaan-Researchdreef (geen rijstrook om links af te slaan naar de Researchdreef, geen voetgangersoversteekplaats terwijl op de berm wordt geparkeerd, moeilijke uitweg van de researchdreef vanwege de hoge snelheid op de Henri Simonetlaan)
- De Erasmus-rotonde (moeilijke leesbaarheid voor de nieuwe bezoeker, geen voetgangersoversteekplaats aan de kant van de Lenniksebaan terwijl de voetgangers daar wel oversteken)

D Openbaar vervoernet

¹ site ULB-Erasme afkorting van "campus hospitalo-facultaire de l'ULB".

Het gebied van het BBP Ketel wordt door de volgende lijnen bediend:

- Metrolijn 1B (Erasmus-Stockel)
- Lijn 141 De Lijn (Brussel Kapelle-Leerbeek via Lennik)
- Lijn 142 De Lijn (Brussel Kapelle-Leerbeek via Gaasbeek)
- Lijn 190 De Lijn (Brussel Noord-Erasmus)

De spoorlijn 50 Brussel-Gent loopt langs het noordelijk gedeelte van de site. Ten oosten van de Henri Simonetlaan is een GEN-station gepland (GBP).

Vóór het Erasmusziekenhuis bevindt zich een taxistandplaats.

E Fietsnet

De bestaande fietsroutes bevinden zich:

- Lenniksebaan West, D7-routes (d.w.z. fysiek gescheiden van de rijweg) ten westen van de Ketelstraat, en D10-routes (d.w.z. fiets- en voetgangerspaden) ten oosten van de Ketelstraat tot aan de Henri Simonet-rotonde
- Lenniksebaan Oost, tweerichtingsfietspad aan de kant van de site ULB-Erasme
- J. Wybranlaan en Postweg, tweerichtingsfietspad aan de kant van de site ULB-Erasme

De “functionele” verbindingen van het Provinciaal fietsroutenetwerk (ontwerp) naar het Brussels gewestnet lopen langs de Lenniksebaan, de Henri Simonetlaan, de J. Wybranlaan/Postweg en de Ketelstraat.

De Groene Wandeling doorkruist het recreatiegebied van Neerpede en loopt vervolgens langs de Ketelstraat, kruist de Lenniksebaan en vervolgens de Postweg en vervolgt haar route langs de gewestgrens.

Conclusie

Vanuit het oogpunt van de op en omheen de perimeter aanwezige gemeenschappen (Neerpede, Lenniksebaan, Erasmus, activiteiten) tekent zich voor de mobiliteit van de site een intentieprofiel af.

- De structuur van het wegennet rond de site vertoont een optimale hiërarchie, zowel wat het autoverkeer, het openbaar vervoer als de voorzieningen voor zwakke weggebruikers betreft. De enige schaduwzijde voor de toekomstige inrichting van de wijk: de Henri Simonetlaan die een barrière vormt vanwege zijn status en dus zijn toegangsvoorzieningen naar de “autosnelweg”. De aanpassingen van de afgelopen jaren (Meylemeersch, Cora) hebben de plaats van deze weg in zijn omgeving slechts matig verbeterd. Vooral voor de zwakke weggebruikers. En elke aanpassing voor de toekomstige wijk zal uiteraard een bijzondere aandacht vereisen.
- De uitrusting van de Ketelstraat is niet aangepast voor een gemengd gebruik (wat in het nadeel is van de zwakke weggebruikers). Wat de zwakke weggebruikers betreft, is de voetgangersoversteekplaats van de Lenniksebaan onvoldoende in verhouding tot de behoeften (Groene Wandeling, bushaltes, ...).
- Parkeren stelt (zal) een probleem (stellen) vanwege de te grote “versnippering” van het aanbod en het langsparkeren langs de gewestwegen(?). De transitparking is ontoereikend om aan de huidige vraag tegemoet te komen, een “blinde” overdracht op de nieuwe wijk moet worden vermeden.
- De residentiële ontwikkeling van de site vereist een aanpak ten gunste van de zwakke weggebruikers, een optimale toegankelijkheid tot het openbaar vervoer en een beperkt en gestructureerd verkeer intra muros met het oog op de veiligheid, gastvrijheid en leefkwaliteit (milieu, kalmte, ...). Dit pleit in het voordeel van een optimale ontwikkeling van het openbaar vervoer en van diverse voorzieningen op de bestaande wegen (rotondes, voetgangersoversteekplaatsen, ...).

- De opportuniteit die wordt geboden door het project van een metrostelplaats versterkt het voormelde punt, een halte in de wijk.
- Het profiel van de aan te leggen wijk moet voorzieningen bevatten die de wijk autonomie verlenen (kinderverblijfplaats, basisschool, ...), met overigens een gediversifieerd aanbod dat aan de dialoog met de naburige stedelijke gebieden en aan de behoeften van het verenigingsleven tegemoetkomt. Voor de site Ketel kan een goede verbinding met de site Erasmus (kruising van de Henri Simonetlaan) met zijn vele functies alleen maar bevorderend zijn voor de toekomstige wijk. Het omgekeerde geldt ook voor de functies rond de site naar de bestaande en toekomstige woningen, groene ruimten, vrijetijdsbestedingen.
- Dit is slechts mogelijk door een vermindering van de barrière gevormd door de Henri Simonetlaan en bij voorkeur via de integratie van het perceel van de Erasmus parking.

2.1.3. Bevolking: sociaal en economisch domein

OVERZICHT VAN DE BESTAANDE TOESTAND

1. Sociale dynamiek

A. De gemeenschap van **Neerpede** wordt gekenmerkt door het bewustzijn van de bedreigingen en de druk op dit grondgebied wordt beschouwd als "het laatste stukje" platteland aan de poorten van de opslorpende stad.

Het profiel van de inwoners van Neerpede bestaat uit een agglomeratie van "autochtone" inwoners die deel uitmaken van een landelijke en dorps traditie, en van "neo-Neerpedenaren" op zoek naar een landelijk kader. Deze twee schematische profielen ijveren voor de instandhouding van dit lokaal en traditioneel kader. De vereniging "Neerpede blijft" getuigt van de bewustmaking en inzet van de gemeenschap.

De gemeenschap van Neerpede heeft allengs zijn krachten gebundeld tegenover de bedreigingen en de druk op dit gebied die elkaar hebben opgevolgd en zelfs opgehoopt: opslorping door de sportieve functie, kunstmatige herinrichting van het landschap, de druk van het transitverkeer, enz. Wat eertijds de streek van Neerpede was, is door opeenvolgende beknottingen geleidelijk aan herleid tot de ene smalle Pedevallei. Impliciet heerst het gevoel dat de urbanisatie van het laatste vierkant van velden ten zuiden van de spoorweg ook de urbanisatie ten noorden van de spoorweg zal inluiden, ondanks de bestemming van niet-bebouwbaar gebied in het GBP.

B. De bewoonde lijn van de **Lenniksebaan** wordt in de eerste plaats getroffen door de aanzienlijke stromen transitverkeer in de spitsuren. De vrees ten aanzien van een urbanisatie van het GBP wordt versterkt door het feit dat ook de gemeenten van het Vlaams Gewest stroomopwaarts van de site urbanisatieprojecten beginnen voor te stellen. De ophoping van inwoners en werkgelegenheid in deze nog landelijke/voorstedelijke bundel baart dus zorgen.

C. De gemeenschap van de **werknemers en inwoners van de activiteitenpool Erasmus** is het zwaargewicht van dit gebied. Het ziekenhuis en zijn bijhorigheden verwelkomen zowat 4000 studenten en in totaal 10.000 personen. Tijdens de dag zijn op de site permanent +/- 5000 personen aanwezig waarvan 1900 studenten. Deze beroepsgemeenschap van werknemers, student-bezoekers, student-inwonenden, bezoekers van het ziekenhuis en klanten van het hotel leeft logischerwijs in een gesloten vat, maar zou haar actiegebied potentieel buiten haar "leefgebied" kunnen uitbreiden tot een denkbeeldige kaart bevrijd van de barrières gevormd door de snelwegen en visuele schermen. De inwoners van de activiteitenpool Erasmus hebben er belang bij geen klein residentieel huizenblok te zijn dat vastzit aan de metro. De ontwikkeling van een naburige wijk biedt hun de mogelijkheden van

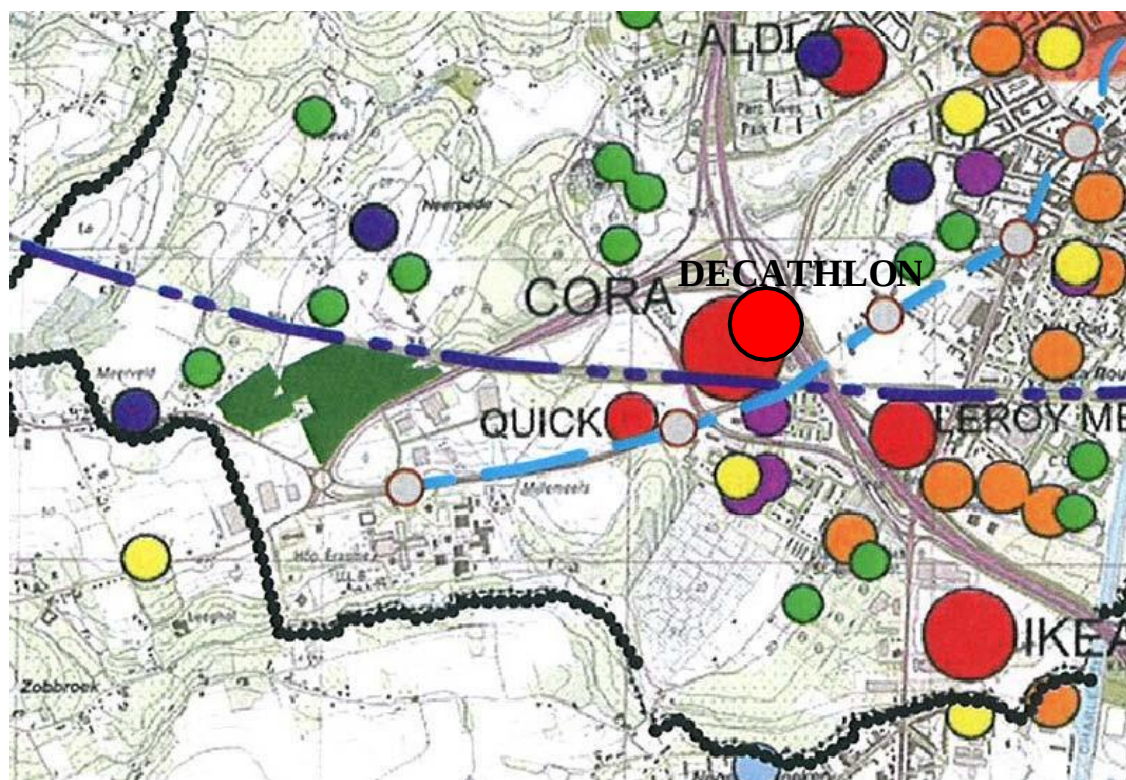
een lokaal leven. De werknemers en bezoekers overdag en 's avonds hebben eveneens een potentieel belang bij de diversificatie van het “stadsaanbod” rond de Erasmussite.

D. De gemeenschap van de werknemers van de activiteitengebieden tussen de Lenniksebaan en de Henri Simonetlaan heeft waarschijnlijk belang bij een diversificatie van het gebied met een vermindering van de barrières. Tussen een vrijwel monofunctioneel gebied van bedrijven van hoog niveau en een stadswijk gescheiden door een loutere oversteekbare weg hoeven de synergieën geen betoog.

2. Activiteiten en uitrustingen in situ en eromheen

Terwijl de perimeter van het BBP vrijwel leeg is, kenmerkt zijn directe omgeving zich door een hoge concentratie van activiteiten en uitrustingen.

Het onderstaand samenvattend schema biedt een overzicht van de aanwezige commerciële en socioculturele voorzieningen rond de perimeter van het BBP buiten de eigenlijke activiteitenpool Erasmus.



KINDERDAGVERBLIJVEN	CRECHES
SCHOLEN	ECOLLES
JEUGDCENTRA	CENTRES DE JEUNESSE
CULTURELE CENTRA	CENTRES CULTURELS
RUSTHUIZEN	MAISONS DE REPOS
SPORT	SPORT
HANDELSZAKEN	COMMERCES
GROOTWINKELBEDRIJVEN	GRANDE SURFACE

(Bron: document Deximmo-BPI-SD Soficom Development)

De **activiteitenpool van het Erasmusziekenhuis** is in constante ontwikkeling. Het onderstaand schema toont de bestaande toestand van de site.

(Bron: richtplan Agora, ontwerper)

Richtplan – Campus bestaande toestand



DMI-Développements & Maintenance des Infrastructures
01/2007

DMI-Ontwikkelingen & Onderhoud van de infrastructuur 01/2007

3. Lokaal cultureel aanbod

Anderlecht biedt een gevarieerd cultureel aanbod: musea, toneel- en bioscoopzalen, monumenten.

De gemeenschap van Neerpede, zoals die thans bestaat, vertoont zich als een beschermd landelijk randgebied dat direct aan het cultureel potentieel van de stad grenst, terwijl het zich vanuit verenigingsoogpunt duidelijk heeft georganiseerd. In die zin zou de nieuwe wijk het verenigingsleven moeten bevorderen terwijl daarbij kan worden gerekend op een uitstekende verbinding met het centrum van de gemeente en, in het algemeen, met het centrum van Brussel qua cultureel aanbod.

Conclusie

Vanuit het oogpunt van de rond de perimeter aanwezige gemeenschappen (Neerpede, Lenniksebaan, Erasmus, activiteiten) tekent zich voor de urbanisatie van het GBP een intentieprofiel af.

- De site Ketel zou de diversiteit moeten bieden waaraan het de site Erasmus en de activiteitengebieden ontbreekt. In die zin ontpopt de bestemming ervan zich enerzijds als een wijk die diensten aanbiedt aan de omringende activiteiten en anderzijds als een wijk met een louter residentieel karakter. Het ene zou in de andere moeten worden geïntegreerd, zonder dat het residentieel karakter van de nieuwe wijk erbij zou inboeten.
- Het profiel van de aan te leggen wijk moet voorzieningen bevatten die de wijk autonomie verlenen (kinderverblijfplaats, basisschool, ...) met overigens een gediversifieerd aanbod dat aan de dialoog met de naburige stedelijke gebieden en aan de behoeften van het verenigingsleven tegemoetkomt.

- Dit is slechts mogelijk door een vermindering van de barrière gevormd door de Henri Simonetlaan en via de integratie van het perceel van de parking Erasmus.

Het ontwerp van de perimeter van het BBP is belast met het formuleren van:

- een urbanisatie die door de Neerpede-gemeenschap als positief wordt ervaren;
- de bijdrage aan de bescherming van het landelijk karakter van Neerpede, onder meer de beperking van de toenemende urbanisatie en de vermindering van de door het verkeer veroorzaakte hinder.

2.1.4. Bodem, ondergrond en grondwater

OVERZICHT VAN DE BESTAANDE TOESTAND

1. Beperkingen

Ter hoogte van de Ketelstraat loopt een waterdistributieleiding.

Er bestaat thans geen rioolnet op de site.

Langs de site in het zuidwesten, ten noorden van de Lenniksebaan, loop een gravitair rioolnet. In het zuidoosten van de site, langs de Henri Simonetlaan, loopt het gravitair rioolnet ten zuiden van de baan.

2. Pedologie

De site heeft de fysiografische kenmerken van de bodems van plateaus en hellingen. Het betreft leemgrond en grond op leem onderaan de hellingen, van het quaternaire tijdperk.

Bodemgesteldheid

De site ligt in een landbouwgebied en blijkt geen zware industrieactiviteiten te hebben geherbergd. De enige gekende industrieactiviteiten zijn de in de jaren '50 en '60' uitgebate steenbakkerijen. De mogelijke vervuiling van dergelijke activiteit lijkt niet noemenswaardig.

Een historische oppervlaktevervuiling van de bodem in de nabijheid van de spoorlijn 50A via luchtvervuiling door deeltjes afkomstig van de verslijting van de bovenleidingen van de trein (zware metalen) of van de verbranding van diesel en kolen door de locomotieven (zware metalen, oliën en PAK's²) is niet uitgesloten.

Een historische oppervlaktevervuiling van de bodem in de nabijheid van de spoorlijn 50A via de infiltratie van meteorisch water is evenmin uitgesloten. De indringing van deeltjes verbonden aan het spoorverkeer (zware metalen, oliën, oplosmiddelen en PAK's) of nog aan het onderhoud van de sporen (producten van het type herbicide) kan in sommige gevallen een oppervlaktevervuiling veroorzaken van de bodem in de nabijheid van een spoorlijn.

3. Geologie

Gewestelijke geologische toestand

De site is gelegen aan de zuidelijke rand van het Brabantmassief, in het westen van de Zennevallei.

Rekening houdend met de leem-/kleiachtige aard van bodem zijn infiltraties vrijwel uitgesloten.

4. Hydrogeologie

Aanwezige aquifers

² Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen

De waterhoudende lagen hebben een geringe capaciteit.

Waterwinning

De perimeter van de site doorkruist geen enkele beschermd waterwingebied. Bovendien bestaat in de omgeving van het project geen enkel beschermd gebied.

Kwaliteit van het grondwater

De huidige vervuiling van het grondwater in het Brussels Gewest wordt geacht hoofdzakelijk te wijten te zijn aan gerichte vervuiliingsbronnen (vervuilende industrieactiviteiten, vervuild braakland en vervuilde sites, ongevallen en lozingen van vervuilde stoffen).

In het onderhavige geval is de grondwaterlaag onder de site beschermd door de aanwezigheid van een dikke quartaire leemlaag.

5. Bodemstabiliteit

De terreinen hebben een maximale samendrukbaarheid in de veenachtige gebieden, een grote samendrukbaarheid in de leemgebieden en een geringe samendrukbaarheid in de andere gebieden. De gegevens van het door TucRail uitgevoerde bodemonderzoek bevestigen deze veranderlijkheid. Het grind aan de basis van de aanslibbels vertoont echter een weerstandspiek tegen indringing die veel hoger ligt dan de bovenliggende aanslibbels.

TucRail heeft in de leemlaag langs het tracé van de spoorlijn 50A aan de rand van de site een aantal statische indringingsproeven uitgevoerd. Deze proeven wijzen op een middelmatig gedrag van de grond tussen de basis van de vóór opgraving (diepte van 2 m) en een diepte van 10 m. Voorts zijn de waargenomen weerstanden bevredigend.

Conclusie

Zie conclusies onder het punt 'Water' hierna.

2.1.5. Water (afvalwater, regenwater en leidingwater)

1. Riolering

Huidig rioolstelsel voor het afvalwater

Wat het afvalwater betreft, is het Brussels Hoofdstedelijk Gewest in 3 hydrografische onderbekkens verdeeld. Hier bevinden wij ons in het onderbekken Zuid dat zich hoofdzakelijk uitstrekt over de Gemeenten van Anderlecht, Vorst, Sint-Gillis en Ukkel.

Er bestaat thans geen rioolnet op de site. In het zuidwesten van de site, ten noorden van de Lenniksebaan, loopt een gravitair rioolnet. In het zuidoosten van de site, langs de Henri Simonetlaan, loopt het gravitair rioolnet ten zuiden van de baan.

2. Waterzuiveringsstation

Het waterzuiveringsstation "Zuid", gelegen aan de grens van de gemeenten van Anderlecht en Vorst, zuivert het afvalwater van het hydrografisch onderbekken Zuid dat vier Brusselse gemeenten (Anderlecht, Vorst, Sint-Gillis en Ukkel) alsook drie Vlaamse gemeenten (Ruisbroek, Drogenbos, Linkebeek) omvat. Het rioolstelsel mondt uit in dit waterzuiveringsstation.

3. Leidingwater

Ter hoogte van de Ketelstraat loop een waterdistributieleiding.

4. Hydrologie

Beschrijving van het lokaal hydrologisch net

Het gedeelte van de site ten noorden van de hellinglijn (+52,5 m tot +50,0 m) wordt opgenomen in het stroombekken van de Neerpedebeek (onderbekken van de Zenne). Het gedeelte van de site ten zuiden ervan wordt opgenomen in het stroombekken van de Vogelzangbeek (onderbekken van de Zenne).

De afwatering van de site gebeurt hoofdzakelijk naar de Neerpedebeek toe die ongeveer 1,2 km ten noordoosten vloeit. Verder worden de site en zijn omgeving in het zuiden door talrijke dalwegen doorkruist die een as zuidwest – noordoost vormen en de omvang van deze afwatering benadrukken.

Wij wijzen erop dat de Ketelstraat in de lijn van een zuidwest – noordoost georiënteerde dalweg lijkt te liggen. Het kan dus een voorkeursafwateringsas betreffen van het afvloeiend water bij hevige regen.

In het uiterste noordwesten van de site op een hoogte van +42 meter werd eveneens een vrij moerassig gebied waargenomen.

Twee niet-geclassificeerde zijtakken van de Neerpedebeek ontspringen in de nabijheid van de site aan de andere kant van de spoorlijn 50A. Deze vloeien van het zuidwesten naar het noordoosten af en monden op ongeveer 700 m ten noorden van de site in de Neerpedebeek uit.

Andere afwatersystemen

Wij wijzen eveneens op het lokale afwateringseffect van de bedding van de spoorlijn 50 A in het noorden van de site. Bovenaan de taluds zijn greppels voorzien om het afvloeiend water van het stroombekken van de Neerpedebeek op te vangen, die uitmonden in een opvangbekken ten zuiden van de spoorlijn. De inhoud van het opvangbekken zou 560 m³ bedragen en zou, onder meer, het water opvangen van de gehele site (afvloeiend water en oppervlaktewater). Rekening houdend met de geringe doorlatendheid van de bodem ter hoogte van de site is het onwaarschijnlijk dat het opvangbekken een infiltrerende functie kan vervullen.

Kwaliteit van het oppervlaktewater

Volgens de gegevens van 2001-2005 kan de kwaliteit van de Neerpedebeek als slecht worden gekwalificeerd. De Neerpedebeek lijkt constant onderhevig te zijn aan lozingen van effluënten belast met organische stoffen (eveneens verbonden aan zijn meer stroomopwaarts parcours door landbouwgrond). De vrij hoge concentraties van boor wijzen eveneens op de omvang van huishoudelijke lozingen.

De Neerpedebeek, de “zijtak oost” en de Vogelzangbeek worden overigens als prioritair beschouwd in het programma van het blauwe netwerk van het Brussels Hoofdstedelijk Gewest.

Overstromingsrisico's

De onderhavige site is thans niet onderhevig aan overstromingen ten gevolge van een opstuwing van water van het waterzuiveringsnet vanwege de afwezigheid ervan op de site.

Plaatselijke overstromingen ten gevolge van een opstuwing van water van de oppervlaktelaag van de quataire leemlaag kunnen zich echter voordoen, vooral in het noordwesten van de site.

Ter hoogte van de Ketelstraat kan afvloeiend water overstromingen veroorzaken. Dit afvloeiend water lijkt in de lijn te liggen van een dalweg die overeenstemt met een voorkeursafwateringsas bij hevige regen.

Conclusie

Op basis van de gegevens van de bodem en het water tekent zich voor de urbanisatie van het BBP een intentieprofiel af.

- Het rioolnet van de site is niet aangepast aan de ontwikkeling van een residentiële wijk van de geplande omvang. Door de richtsnoeren voor nieuwe inrichtingen zal een bijzondere aandacht moeten uitgaan naar het waterbeheer in gescheiden netten

(afvalwater, proper water, adequate natuurlijke opvang en beheer). Met het oog op het beheer van het oppervlaktewater zal de configuratie van de site (hellingen, afvloeiend water) een bijzondere aandacht vereisen.

- Afgezien van de directe omgeving van de spoorlijn lijkt het bodemoppervlak weinig vervuild. Op het moment van de werken voor de projecten van de spoorweg en van het BBP Ketel zal hieraan een bijzondere aandacht moeten worden besteed overeenkomstig de reglementaire en wettelijke bepalingen ter zake.
- Rekening houdend met de leem-/kleiachtige aard van de bodem lijkt de mogelijkheid van infiltratie bijzonder gering; de doorlatendheid bedraagt ongeveer 10^{-7} à 10^{-8} m/s volgens de schattingen van TucRail en in overeenstemming met de traditionele waarden die wij in vergelijkbare contexten hebben vastgesteld.
- Recente metingen hebben gewezen op de aanwezigheid van een oppervlaktewaterlaag op geringe diepte, hoofdzakelijk in het noorden van de site (terrein met weinig verhevenheden).
- De gekende hydrologische elementen die meestal aanwezig zijn in de streek wijzen op de noodzaak om qua oppervlaktevervuiling aandacht te schenken aan de onderhoudsaspecten van de groene ruimten (eveneens in de toekomstige inrichtingen).
- De verheven gronden vertonen meestal een goede bodemstabiliteit. Depressies daarentegen zijn meestal minder stabiel.

2.1.6. Biodiversiteit: fauna en flora

OVERZICHT VAN DE BESTAANDE TOESTAND

Vogels

De soorten die het gehele jaar aanwezig zijn, kunnen zowel sedentaire of migrerende broedvogels zijn, vogels op doortocht in de trektijd en andere vogels die bij ons komen overwinteren. In tegenstelling tot de trekvogels verplaatsen sedentaire vogels zich weinig.

Het vierkant van de Atlas van de Belgische broedvogels (42A ongeveer 1km²) waarin de site Ketel ligt, herbergde 34 tot 44 vogelsoorten, zowel in de periode 1989-1991 als 2000-2004. De specifieke rijkdom van dit vierkant lag in de eerste periode in het gemiddelde en in de tweede periode boven het gemiddelde. Dit betekent dat de specifieke rijkdom van het vierkant niet is geëvolueerd en gehandhaafd bleef, maar aangezien deze rijkdom op gewestelijk niveau in zijn geheel afneemt, draagt dit vierkant steeds meer bij tot de waarde van het gewest.

Merk eveneens op dat het aangrenzend vierkant waartoe de Pedevijver behoort, nog steeds één van de (twee) drie rijkste vierkanten is van het BHG. Waarschijnlijk is de kwaliteit van dit laatst vermelde vierkant verbonden aan wat zich in de omgeving afspeelt, ook op de site die het voorwerp is van onze studie.

Zoogdieren

In het gebied van de Pede- en Vogelzangbeekvallei werden niet minder dan vijftien soorten zoogdieren waargenomen. Op de site zelf hebben wij dit jaar of in een recent verleden in totaal zeven soorten waargenomen, waaronder een aantal microzoogdieren (westelijke egel, dwergspitsmuis, woelmuis, veldmuis en bosmuis). De haas die in 2008 nog aanwezig was, is elders in het Brussels Gewest een zeldzame soort geworden en vindt hier één van zijn laatste schuilplaatsen.

Groen netwerk

De site Ketel ligt achter de Ring in een geheel van milieus die nog gunstig zijn voor veel soorten gewervelde dieren verbonden aan de agrarische landschappen. Dit geheel wordt gevormd door de oude landelijke gebieden van de Pede- en de Vogelzangbeekvallei die zich buiten de grenzen van het Gewest uitstrekken. Al veel veranderingen hebben dit landelijk gebied getroffen, denk onder meer aan de bouw van het Erasmusziekenhuis, de toegangswegen tot het ziekenhuis, nieuwe industriegebouwen, de bouw van de Cora, de aanleg van de golfbaan, enz.

De site Ketel herbergt een fauna die elders in het gewest zeldzaam is geworden en is dus op zich van een niet uit te vlakken biologische waarde, in ieder geval in vergelijking met andere sites van het Brussels Hoofdstedelijk Gewest. Maar de ligging van de site aan de grens van het gewest en langs de spoorweg vertegenwoordigt eveneens een bijzonder belang om de indringing van natuurlijke elementen afkomstig van de rand te vergemakkelijken.

Conclusie

De Pedevallei is één van de laatste schuilplaatsen voor de diersoorten verbonden aan de open landelijke milieus van het BHG. Dit soort milieu en de eraan verbonden fauna zijn in snelle afname in het gewest.

De geplande bouw van woningen en de toekomstige verbreding van de spoorweg voor het GEN zal het huidige biologische belang van de site grotendeels doen verdwijnen. De bouw van deze nieuwe wijk zal eveneens een impact hebben op het groene netwerk en zal de verbreking van de groene verbindingen in dit gedeelte van Brussel benadrukken.

OVERZICHT VAN DE BESTAANDE TOESTAND

Het agrarisch en landelijk gebied van Neerpede kenmerkt zich hoofdzakelijk door zijn leemvelden op zachte hellingen en zijn weilanden en watergebieden in de valleien en depressies. De grootste oppervlakte van de site Ketel bevindt zich op een plateau en bestaat uit teelten die geen bijzondere of zeldzame soorten vertegenwoordigen. De bermen en sommige wegkanten herbergen een ietwat meer gediversifieerde flora.

In verhouding tot de door het BIM in 1992 beschreven toestand hebben de bezoeken in maart, april en juni geen algemene verrijking noch verarming kunnen uitwijzen.

Groen netwerk

De site Ketel is gelegen achter de Ring in een milieu van agrarische landschappen. Dit geheel wordt gevormd door de oude landelijke gebieden van de Pede- en de Vogelzangbeekvallei die zich buiten de grenzen van het Gewest uitstrekken. Het BBP zal dit milieu verkleinen. Door de elementen af te bakenen die de structuur van het bestaande groene netwerk zouden kunnen handhaven en zelfs consolideren, kan het project een aanzienlijke bijdrage leveren aan de versteviging van het Brusselse groene netwerk.

De site Ketel herbergt een belangwekkende flora die men aantreft op de taluds van de spoorweg en in mindere mate op de bermen van de Ketelstraat, in het watergebied onder 45 m en in de directe omgeving van de Ketelstraat (vegetatie aan de grenzen van de percelen). De ligging van de site aan de grens van het gewest en langs de spoorweg vertegenwoordigt eveneens een bijzonder belang om de indringing van natuurlijke elementen afkomstig van de rand te vergemakkelijken.

Conclusie

De biologische beoordeling kan als volgt worden samengevat:

- Site van grote en zeer grote biologische waarde:
 - kleine taluds en klein watergebied rond de kruising van de Ketelstraat en de spoorweg
 - taluds langs de spoorweg
- Site van geringe biologische waarde + elementen van grote / zeer grote waarde;
 - *nihil*

AAA, D+A international, COOPARCH-R.U., VIA

- Site van geringe biologische waarde:
 - velden, weilanden en hun directe omgeving
 - taluds en bomenrijen langs de gewestwegen

Bijdrage van deze combinaties van vegetatie tot de gewestelijke flora:

De agrarische habitat van de site Ketel heeft niets bijzonders op niveau van het Belgisch gemiddelde, maar vergeet niet dat deze types van habitats, en in het bijzonder de teelten, in het Brussels Hoofdstedelijk Gewest zeldzaam zijn.

De vegetatie langs de spoorweg hier verschilt duidelijk van de vegetatie die men aantreft op de meeste taluds in het Brussels Gewest. Men treft er een typische kalkflora aan van een niet uit te vlakken waarde.

2.1.7. Geluids- en trillingsomgeving

OVERZICHT VAN DE BESTAANDE TOESTAND

Zwarte punten van geluidsoverlast en rustige zones

Op de site van het BBP zijn er momenteel geen gebieden die men als zeer rustig kan bestempelen. Het centrum van het gebied dat ver van het auto- en spoorverkeer ligt, is momenteel de rustigste plaats.

Er bestaan zwarte punten die worden gedefinieerd als zijnde hoger dan de drempels bepaald in het plan ter bestrijding van stadslawaai in het Brussels Hoofdstedelijk Gewest of die van de milieuovereenkomst van het Brussels Gewest (betreffende geluidshinder veroorzaakt door het spoorverkeer).

De op het gebied gelokaliseerde zwarte punten:

- Ten oosten van het gebied van het BBP op 50 m en minder van de Henri Simonetlaan.
- Ten noorden van het gebied van het BBP op 20 m of minder van de spoorlijn.
- Ten zuiden van het gebied, ten westen van de Ketelstraat op 50 m of minder van de Lenniksebaan.
- Ten zuiden van het gebied, ten oosten van de Ketelstraat op 20 m of minder van de Lenniksebaan.

Het noordoostelijke punt van de site is zeer gevoelig, want het is erg blootgesteld aan de twee belangrijkste geluidsbronnen van de site: de Henri Simonetlaan en de spoorweg.

Conclusie en algemeen advies

Vanuit akoestisch oogpunt vertoont de huidige site troeven en nadelen. Het is zeker dat de site aan tal van geluidsbronnen is blootgesteld, met zones van zwarte punten die hinder veroorzaken, maar de configuratie van de site laat ons aannemen dat akoestische verbeteringen mogelijk zijn, met mogelijkerwijs rustige zones die momenteel op de site vrijwel niet aanwezig zijn ondanks een rustigere zone in het centrum.

De Henri Simonetlaan blijft echter de geluidsbron die waarschijnlijk het moeilijkst zal kunnen worden teruggedrongen en het op 4 sporen brengen van de spoorlijn zal eveneens een grote impact hebben op de geluidsomgeving van de site.

De studie van de inplanting van de gebouwen en van de geluidsbuffers, waaronder de door Infrabel voorgestelde nieuwe inrichtingen, zal het in de programmeringsfase mogelijk maken de best mogelijke configuratie te bepalen om de geluidsimpact op de huidige en toekomstige inwoners te beperken, met als belangrijkste doelstellingen:

- Niet-verergering of zelfs verbetering van de huidige op de site aanwezige geluidsniveaus.
- Instandhouding van de rustige zone gevormd door het park van Neerpede.
- Aanleg van zo veel mogelijke rustige gebieden of huizenblokken op de site met het oog op het welzijn van de toekomstige inwoners.

2.1.8. Luchtkwaliteit:

OVERZICHT VAN DE BESTAANDE TOESTAND

Niet van toepassing

2.1.9. Microklimaat (slagschaduwen, wervelwinden, ...)

OVERZICHT VAN DE BESTAANDE TOESTAND

Ondanks de evolutie van het klimaat in Noordwest-Europa kan men verwijzen naar de algemene en bijzondere beschrijvingen van het klimaat in Midden-België en in het Brussels Gewest.

De perimeter van het BBP is niet bekend voor bijzondere meteorologische fenomenen.

Er is geen enkel element van het reliëf of van de typologie dat in termen van schaduw en klimaat uitzonderlijke toestanden kan veroorzaken.

2.1.10. Energie

OVERZICHT VAN DE BESTAANDE TOESTAND

Niet van toepassing. Het energiepotentieel zal op basis van de ruimtelijke scenario's van fase 2 worden beoordeeld.

2.1.11. Afval

OVERZICHT VAN DE BESTAANDE TOESTAND

De perimeter van het BBP is vrijwel onbewoond en ingenomen door landbouw. In het begin zal het probleem van afval in stedelijke zin zich niet stellen.

2.1.12. De mens (gezondheid, veiligheid, leefkader en welzijn)

OVERZICHT VAN DE BESTAANDE TOESTAND

Studie van verkeersongevallen

Hierna vindt u de conclusie van de nota betreffende de analyse van de verkeersveiligheid van de dienst Verkeersveiligheid van de politiezone Brussel-Zuid.

De in aanmerking genomen sites:

Henri Simonet-rotonde

Henri Simonetlaan

Lenniksebaan

J. Wybranlaan

Ketelstraat

“De ongevallen die zich in de betrokken wijk voordoen, houden direct verband met de kenmerken van de plaats en de verkeersassen. Zij doen zich meestal voor op de rotondes en op de parkings. De zwakke weggebruikers zijn zelden betrokken bij deze ongevallen.

De evolutie van de toestand op het gebied van verkeersveiligheid is positief, want het totaal aantal ongevallen en het aantal ongevallen met gewonden zijn sinds 2006 in afname. Hoewel sinds 2007 het aantal ongevallen met materiële schade is gestegen, wijzen wij erop dat 32% van deze ongevallen op parkings en niet op de rijweg plaatsvindt.

Ten slotte kunnen wij, naar onze mening, weinig informatie trekken uit het aantal opgestelde pv's m.b.t. snelheidsovertredingen, behalve dan dat de gebruikers op de Lenniksebaan sneller rijden dan de toegestane snelheid.

Hoogspanningsleidingen

Tot op heden bestaat er geen enkele wetgeving ter zake, noch op gewestelijk noch op federaal vlak. Alleen in Vlaanderen is recentelijk een decreet ter zake aangenomen (“Besluit van de Vlaamse Regering houdende maatregelen tot bestrijding van de gezondheidsrisico's door verontreiniging van het binnenmilieu” van 11 juni 2004).

Bestaande toestand binnen de perimeter van het BBP

Hoogspanningsleidingen van 150 kV lopen door de site ‘Ketel’.

Intussen heeft de minister van Gezondheidszorg richtlijnen gepubliceerd betreffende de in acht te nemen afstanden. De **afstand van 43 m** in verhouding tot de hoogspanningsleidingen is van toepassing voor de site Ketel.

Conclusie

Op basis van de beschikbare gegevens tekent zich voor de urbanisatie van het BBP een intentieprofiel af.

- De toekomstige mobiliteit, in de wijk en op de naburige wegen, zal moeten worden beperkt (snelheid, meer voorzieningen voor de zwakke weggebruikers) met het oog op de veiligheid van de gebruikers. De zwakke weggebruikers moeten in het bijzonder worden “verzorgd”. De site Ketel zou de diversiteit moeten bieden waaraan het de site Erasmus en de activiteitengebieden ontbreekt. In die zin ontpopt de bestemming ervan zich enerzijds als een wijk die voorzieningen aanbiedt voor de omringende activiteiten en anderzijds als een wijk met een louter residentieel karakter. Inzake parkeren moet onder meer het probleem van het te grote aantal ongevallen op de naburige wegen worden verholpen.
- De veiligheid en de mobiliteit van het profiel van de aan te leggen wijk moet met het residentieel karakter ervan overeenstemmen met een op alle gebruiksniveaus gastvrije openbare ruimte.
- Dit kan enkel maar door de vermindering van de barrière die wordt gevormd door de naburige wegen.
- Met het oog op de gezondheid van de inwoners moet de richtlijn worden nageleefd betreffende de minimale afstand van 43 m van de hoogspanningsleidingen.

2.2. PROGRAMMERING – SCENARIO’S

De voorgestelde programmering in de vorm van scenario’s die bij een van de expertises van het milieueffectenrapport worden beoordeeld, wordt afgebakend in functie van de volgende aanknopingspunten.

- het **GBP** dat de perimeter van het BBP Ketel bestemt voor een woongebied met hoofdzakelijk een residentieel karakter;
- de **overeenkomst** tussen de gemeente Anderlecht en de ontwerper van het BBP voor de site Ketel waarin wordt gesteld dat met betrekking tot de te plannen bouwhoogten, het “gebouwen zal betreffen van Gvl+3-4-5+dak langs de Henri Simonetlaan en gebouwen met een residentieel karakter van Gvl+1-2+dak voor het overige gedeelte”;
- het door de gemeente opgemaakte “**Intentiecharter**” van 13 november 2007 dat een drempel bepaalt van minimaal 2500 inwoners voor de toekomstige duurzame Ketelwijk;
- de **bestaande toestand** van de site zoals uiteengezet in de eerste fase van het milieueffectenrapport.

Uitgesloten scenario’s

Twee scenario’s zijn a priori uitgesloten:

- Een hypothese van 700 woningen bereikt een dichtheid van ongeveer 50 woningen per hectare indien een bouwoppervlakte in aanmerking wordt genomen met uitsluiting van de in acht te nemen afstand van de hoogspanningsleidingen en het behoud van een onbebouwde oppervlakte op de noorderhelling. Deze dichtheid stemt overeen met die van de dichtste wijken in de tweede kroon van Brussel.
- Een hypothese van 1800 woningen wordt eveneens overwogen voor zover deze overeenstemt met het project dat wordt voorgesteld door een vastgoedbedrijf.

Motivering:

- Een hypothese van een wijk van 500 tot 700 woningen: deze zou maximaal slechts +/- 1.800 inwoners kunnen huisvesten. Deze wooneenheid zou dusdanig niet aan de criteria van het intentiecharter voldoen.
- Een hypothese van een wijk van 1800 woningen, vergelijkbaar met het bestaande verkavelingsproject, die ongeveer 4.500 inwoners zou kunnen huisvesten: bouwhoogten hoger dan de stedenbouwkundige intenties van de gemeente Anderlecht, met eveneens een bodembezetting in strijd met de noodzaak om een gedeelte van de noorderhelling in stand te houden.

Overwogen scenario’s

Twee programmeringsscenario’s kunnen in aanmerking komen voor de site Ketel om in functie van de verschillende thema’s van het milieueffectenrapport te worden beoordeeld:

- Basis van **1.000 woningen / 2500 inwoners**. Deze dimensionering stemt overeen met de aanbevolen minimale dichtheid van 150 inwoners / ha voor duurzame wijken, over **16,5 ha** van de perimeter die ongeveer 20 ha telt. Deze bebouwde oppervlakte lijkt a priori niet echt beschikbaar te zijn, maar vertegenwoordigt de theoretisch te overwegen oppervlakte.

- Basis van **1.400 woningen / 3500 inwoners**. Deze dimensionering stemt overeen met, hetzij een dichtheid van minder dan 200 inwoners / ha over een grotere oppervlakte, hetzij met een grotere dichtheid over dezelfde oppervlakte.

Samenvatting van de programmering

Programmering	Scenario A	Scenario B
Bebouwde ruimten:		
Woningen	2500 inwoners (±1000 woningen=±100 000 m ²) • studio's: 15% • 1 k: 15% • 2 k: 20% • 3 k: 20% • 4 k en +: 15% • huizen: 15%	3500 inwoners (±1400 woningen=±140 000 m ²) • studio's: 15% • 1 k: 15% • 2 k: 20% • 3 k: 20% • 4 k en +: 20% • huizen: 10%
Parkeerplaatsen	Maximaal 40 parkeerplaatsen in de openbare en privéruimte per 100 inwoners = 1.000 parkeerplaatsen in de gebouwen en in de openbare ruimte (bezoekers niet meegerekend).	Maximaal 40 parkeerplaatsen in de openbare en privéruimte per 100 inwoners = 1.400 parkeerplaatsen in de gebouwen en in de openbare ruimte (bezoekers niet meegerekend).
Werk: kantoor, ...	10% van de totale vloeroppervlakte (± 10.000 m ²)	10% van de totale vloeroppervlakte (± 14.000 m ²)
Handelszaken	Minisupermarkt, bakker, tabaks-/krantenwinkel, farmacie, wassalon, bank, café-restaurant, ... (+ 2.000 m ²)	Minisupermarkt, bakker, tabaks-/krantenwinkel, farmacie, wassalon, bank, café-restaurant, ... (+ 3.000 m ²)
Uitrustingen en diensten	• Basisschool (± 1.000 m² en ± 1 ha) • Kinderdagverblijf (+ 200 m²) • Warmtekrachtcentrale (voeding lokale biomassa) • Andere bijbehorende uitrustingen	• Basisschool (± 1.300 m² en ± 1 ha - identieke oppervlakte -) • Kinderdagverblijf (+ 300 m²) • Warmtekrachtcentrale (voeding lokale biomassa) • Andere bijbehorende uitrustingen
Onbebouwde ruimten		
Openbare recreatieruimten	Openbare tuin (± 3750 m ²)	Openbare tuin (± 5.250 m ²)
Regenwaterbeheer	Opvangbekken	Opvangbekken
Wijkcompost	Inzamel- en verwerkingsplaats (± 250 m ²)	Inzamel- en verwerkingsplaats (± 350 m ²)
Landbouw van voedingsgewassen	Moestuinen	Moestuinen
Andere		
Openbaar vervoer	Eigen bedding bus/tram, hoog serviceniveau Henri Simonetlaan Metrostelplaats	Eigen bedding bus/tram, hoog serviceniveau Henri Simonetlaan Metrostelplaats

2.3. ANALYSE VAN DE INTERACTIES, VAN DE COMPATIBILITEIT TUSSEN DE CONCLUSIES VAN DE VERSCHILLENDE THEMA'S

2.3.1. Inleiding

Rekening houdend met het samenvattend karakter van de programmering in dit stadium van de studie zijn de domeinen waarop de beoordeling van de milieueffecten en van de aanbevelingen werkelijk relevant zijn stedenbouw, mobiliteit en in mindere mate de bevolking alsook de geluids- en trillingsomgeving.

2.3.2. Stedenbouw

SAMENVATTING VAN DE WAARDEN, KWETSBAARHEDEN/GEVOELIGHEDEN EN MOGELIJKHEDEN

Waarden

- De site draagt bij tot het landschap van Neerpede via de noorderhelling van de kruin.
- Het kasteeltje “De Fazant” is een pittoresk element en historisch baken.

Kwetsbaarheden/gevoeligheden

- De site van het BBP is een agrarisch vierkant ingesloten door de golfbaan (vrije tijd) en de urbanisatie.
- De urbanisatie van de site zal een duidelijke impact hebben op het landschap van Neerpede.
- De bouw van woningen in deze perimeter dreigt een woonwijk te vormen die van de agglomeratie afgezonderd is, althans vanuit het oogpunt van de voetgangersverbindingen, geaccentueerd indien er in de geplande wijk geen basisschool noch buurtwinkels komen. Er moet dus op zijn minst worden overwogen om:
 - te werken aan de grenzen van de wijk met het oog op de ontsluiting ervan;
 - te zorgen voor een kritische massa van inwoners met het oog op de autonomie van de wijk in termen van uitrustingen.

Mogelijkheden

- De nabijheid van de metro en de verkeersassen geeft zin aan de urbanisatie van de site in aanvulling op de bestaande ontwikkeling van de activiteiten.
- De visuele verbinding en het wegnennet zorgen voor de nabijheid van Neerpede. Het is een gelegenheid om het landschap van de Pedevallei te “beschermen” door aan zijn rand, in het kader van de stad-dorp dialoog, een gestabiliseerd residentieel contrefort bouwen.
- De Henri Simonetlaan kan tussen zijn twee rotondes worden heraangelegd tot een stedelijke weg en zelfs gedeeltelijk worden gebruikt als een verbinding met het centrum van Anderlecht (bus/tram in eigen bedding?)

INTERACTIE MET DE ELEMENTEN VAN DE PROGRAMMERING

Verworven aspecten in de programmeringsscenario's

De programmering werd bestudeerd door van meet af aan een aantal duurzaamheidsaspecten alsook gemeenschappelijke noties aan de bestaande toestand van het MER en van het BBP te integreren.

Worden al in aanmerking genomen:

- de vrijwaring van het kasteeltje “De Fazant” en van de twee andere eigendommen;
- de aanwezigheid van land- en tuinbouwgebieden in dialoog met Neerpede (sociale en landschapsperceptie);
- zorgen voor een voldoende kritische omvang van de wijk.

Kritische beoordelingsaspecten

De eerste beoordeling programmering/effekten betreft twee basisaspecten.

1. De inpassing in de site. Het gaat erom:
 - tegemoet te komen aan de door de gemeente uitgedrukte wens om de bouwhoogten te beperken en te moduleren;
 - de noorderhelling van de site geheel of over een groot deel onbebouwd te laten.
2. De ontsluiting van de geplande wijk:
 - de barrière gevormd door de Henri Simonetlaan verminderen;
 - een wegenstramien naar Neerpede behouden;
 - een zeer goede bediening door het openbaar vervoer verzekeren.

Beschikbare oppervlakten voor urbanisatie binnen de perimeter van het BBP:

Gebied	ha
Spoorweggebied (bedding + uitbreidingen)	3,19
Hoogspanningsleiding – afstand = 43 m	1,89
Bestaande woningen	0,77
Saldo	14,80
Totale oppervlakte BBP	20,65

1. De inpassing in de site. De twee scenario's wijken hoofdzakelijk van elkaar af wat het aantal woningen en het eruit afgeleide aantal inwoners betreft.

Scenario A

Rekening houdend met de in acht te nemen afstand van de hoogspanningsleidingen alsook de gedeeltelijke instandhouding van de noorderhelling wordt de mogelijke grondinneming tot 10 ha beperkt. Het is mogelijk:

- het aantal woningen/inwoners mits een compactere inpassing, op een hogere dichtheid te handhaven, namelijk 250 inwoners/ha;
- het aantal inwoners binnen de grenzen van de kritische drempel van 2.000 te beperken, bij voorkeur 2.200 inwoners.

- In beide gevallen kunnen de dichtheid en de compactheid volgens de delen van de site worden gemoduleerd.

Scenario B

Het in aanmerking nemen van dezelfde beperkingen voor de grondinneming voor een wijk van 3.500 inwoners leidt tot een zeer hoge dichtheid (350 inwoners/ha).

Deze dichtheid/compactheid past in de categorieën van de duurzame stad, maar niet in het door de gemeente Anderlecht geformuleerde ontwerp. In het bijzonder zou zij zich kunnen verzetten tegen een algemeen hoog profiel tegenover het landschap van Neerpede.

Het zou echter nog mogelijk zijn om de dichtheid te contrasteren waardoor lokaal afwisselend hoogbouw en lage huizenblokken zouden worden gepland.

2. Ontsluiting

- Het behoud van een wegenstramien naar Neerpede: in dit stadium van de programmering pleit niets in het tegendeel daarvan.
- Heraanleg van de Henri Simonetlaan: deze heraanleg zou een versmalling van de rijbreedtes omvatten en het gebruik door een of meer openbare vervoerslijnen, en biedt het voordeel van een meer gediversifieerde toegang tot de rest van de gemeente.
- Ontsluiting door de toegang tot het station Erasmus:
 - De inpassing in de site verdeelt het woningaanbod naar het zuiden van de perimeter toe, namelijk op een afstand van 250 m tot 600 m van het station Erasmus. Deze afstanden zijn aanvaardbaar maar ontoereikend, rekening houdend met het feit dat het een dichte en excentrisch gelegen wijk betreft waarvoor de wil bestaat van een duurzame ontwikkeling.
 - De vermindering van de barrière gevormd door de Henri Simonetlaan en zijn gebruik door het openbaar vervoer, zijn afhankelijk van beslissingen en investeringen die niet direct onder de bevoegdheid vallen van de inrichting van de perimeter van het BBP.

AANBEVELINGEN

A. Indien in termen van **dichtheids- en grondinnemingsopties**, naast de in acht te nemen afstand van de HS-leidingen, de niet-bebouwing van 2 tot 4 ha van de noorderhelling als constante wordt genomen,

1. **kan worden overwogen** om het aantal woningen te beperken met het oog op het behoud van 2.200 inwoners = ingekort scenario A, met het risico de autonomie van de wijk op het spel te zetten;
2. **is het mogelijk** om het aantal inwoners op ongeveer 2.500 te behouden met lokaal hoge dichtheden = in de ruimte compact scenario A.
3. **is het mogelijk** om het aantal inwoners op ongeveer 3.500 te behouden met globaal hoge dichtheden waarbij lokaal in een hoog flatgebouw wordt voorzien = compact scenario B. Dit wijkt echter af van het ontwerp van de gemeente, hoewel slechts op doelgerichte wijze.

B. Externe uitvoeringsvoorwaarden parallel aan de urbanisatie van de perimeter van het BBP.

1. De heraanleg van de Henri Simonetlaan om die oversteekbaar te maken voor voetgangers, alsook de omvorming ervan tot een stedelijke openbare ruimte die compatibel is met een bewoonde bebouwde wegkant.
2. Een optimale voetgangersverbinding tussen het BBP en het station Erasmus, onder meer via het perceel van de transitparking;

3. De heraanleg van deze laan voor het openbaar vervoer met een aanbod die de wijk met het centrum van Anderlecht verbindt;
4. Vervolgens de heraanleg van de transitparking tot een bebouwde overgangsruijnte tussen de site van het Erasmusziekenhuis en de nieuwe wijk.

1 en 2 lijken noodzakelijke voorwaarden en zouden het voorwerp moeten uitmaken van een overheidsinvestering door de Gemeente en het Gewest. Voorwaarden 3 en 4 zijn een wenselijk gevolg om het succes van het project te verzekeren.

C. Een mogelijk **synthesescenario** zou kunnen voorzien in een aantal inwoners dat aansluit bij scenario A en zelfs bij scenario B maar verdeeld over een perimeter die zich uitstrekt tot het perceel van de transitparking.

2.3.3. Mobiliteit

SAMENVATTING VAN DE WAARDEN, KWETSBAARHEDEN/GEVOELIGHEDEN EN MOGELIJKHEDEN

Krachtlijnen

- Een uitstekende bediening door de metro ten opzichte van de ligging

Kwetsbaarheden/gevoeligheden

- Verkeersopstoppingen aan de Henri Simonet-rotonde en de Lenniksebaan stroomopwaarts.
- Het openbaar vervoer is vooral naar Brussel gericht.
- Relatief lange afstand tussen de bebouwbare gronden en het station Erasmus.
- Slechte leesbaarheid voor de voetgangers aan de rotonde, de Henri Simonetlaan behandeld als een expresweg.
- Verzadiging van de parkeergelegenheid aan de Erasmuscampus.

Mogelijkheden

- Gemakkelijke verbinding van het fietsnet met Neerpede
- Beter gebruik van de transitparking Lennik
- Mogelijke heraanleg van de Henri Simonetlaan

INTERACTIE MET DE ELEMENTEN VAN DE PROGRAMMERING

Het BBP betreft een afgebakend gebied maar de effecten op de mobiliteit zullen vooral erbuiten optreden: overbelasting van het wegennet, van de metro, gebrek aan snelle fietsverbindingen enz. De bestemming van de inwoners kan volgens verschillende hypothesen worden ingedeeld, terwijl het openbaar vervoernet (behalve eventueel het GEN-station Erasmus) hoofdzakelijk naar Brussel is gericht.

Het **gebruik van het openbaar vervoer** zou aanzienlijk moeten zijn indien de meeste verplaatsingen naar het centrum van Anderlecht en meer in het algemeen naar het centrum van Brussel plaatsvinden. Onder dergelijke voorwaarden kan men de verplaatsingen schatten op een laag gebruik van 200 verplaatsingen/jaar/inwoner en op een hoog gebruik van 300 verplaatsingen/jaar/inwoner. Het zou dus erom gaan het minimum te bereiken van het huidige Brussels gemiddelde voor een excentrisch gelegen wijk van de tweede kroon, en zelfs van een gebruik dat meer aansluit bij dat van de eerste kroon.

Een aanvullende bediening door het openbaar vervoer, dichterbij het centrum van de nieuwe wijk, zou de relatief grote afstand van het station Erasmus kunnen compenseren.

De **intermodaliteit** van de fiets zou beperkt blijven, rekening houdend met de excentrische ligging van de wijk die alle verplaatsingen verlengt, behalve voor de actieve bevolking die ter plaatse of in de naburige omgeving werkzaam is. De fiets zou sowieso een bijrol vervullen voor lokale verplaatsingen, in aanvulling op het openbaar vervoer. De verbinding met Neerpede zou het recreatief gebruik van de fiets zeker bevorderen.

De opgewekte **verkeersstromen in de ochtendspits** kunnen, op basis van het totaal aantal toegestane parkeerplaatsen binnen de perimeter, met een eenvoudige formule worden geëxtrapoleerd:

Aantal auto's X 2,5 verplaatsingen/dag, waarvan 10 % in de ochtendspits.

- Met 2.500 inwoners en 1.000 auto's zou de wijk een uitgaande verkeersstroom van 250 voertuigen kunnen genereren.
- Met 3.500 inwoners en 1.400 auto's zou de wijk een uitgaande verkeersstroom van 350 voertuigen kunnen genereren.

Deze verkeersstroom wordt geschat op basis van het dagelijks gebruik van alle voertuigen van de gezinnen in de wijk, op zijn beurt gekalibreerd op een bezitspercentage in overeenstemming met de nabijheid van de metro. Op voorwaarde van autobezit en het dagelijks gebruik ervan niet met elkaar gelijk te stellen, kunnen mogelijkserwijs lagere verkeersstromen worden geschat.

In ieder geval is het voorbarig om de gegenereerde verkeersstromen op de wegen rond de site met zekerheid te schatten. De eerste schatting kan enkel de orde van grootte van de uitgaande verkeersstromen betreffen. Zonder begeleidende maatregelen zullen de verkeersopstoppen op de Henri Simonet-rotonde er nog slechter op worden.

AANBEVELINGEN

- Het beheer van de aansluitingspunten van de wijk op het hoofdwegennet zal van groot belang zijn.
- De leesbaarheid van het autowegennet, dag en nacht, is belangrijk: voor leveringen, thuiszorg, taxibediening (taxi Collecto's nachts bijvoorbeeld), alsook de ligging van de parkings voor bezoekers. Zo kunnen overbodige zoektrajecten worden vermeden.
- Autodelen: voor een doeltreffend gebruik van "autodelen", moet de standplaats binnen een redelijke afstand liggen van het metrostation Erasmus. Zo kunnen niet-inwonende klanten van "autodelen" er gebruik van maken, onder meer tijdens de dag, terwijl de vraag van de inwoners het weekend en de avond betreft. Overigens zou men erin kunnen voorzien dat de terbeschikkingstelling van dergelijke auto's deel uitmaakt van de huur van de woningen en handelszaken, zoals dat in het kader van de 'carfree housing'-projecten in Engeland van toepassing is.
- Fietsen: de voorschriften moeten in de woningen of in de onmiddellijke omgeving ervan in fietsenstallingen voorzien (+ kinderwagentjes, fietsaanhangers, ...). Overigens moet een fietsaanbod in zelfbediening beschikbaar zijn, terwijl de omvang van de wijk toelaat een reparatiepunt voor fietsen aan te bevelen.

2.3.4. Bevolking: sociaal en economisch domein

SAMENVATTING VAN DE WAARDEN, KWETSBAARHEDEN/GEVOELIGHEDEN EN MOGELIJKHEDEN

Waarden

De site is vrijwel onbewoond, zijn huidige waarde is die van landbouwareaal. De onmiddellijke omgeving van de site is echter als historisch landschap zeer gewaardeerd met referenties in de schilderijen van Pieter Bruegel de Oude.

Kwetsbaarheden/gevoeligheden

- Verkeershinder op de Lenniksebaan
- Het genereren van meer verkeer in Neerpede
- Urbanisatiedruk op het landschap van Neerpede

Mogelijkheden

- In termen van gemengd karakter en activiteiten van de toekomstige wijk is een synergie mogelijk met de naburige bebouwde sectoren (Erasmus, activiteiten)
- Vanuit recreatief oogpunt, de charme van een wijk langs het landschap van Neerpede, een waar natuurpark.
- Rekening houdend met de excentrische ligging, de uitstekende toegang tot de werkgelegenheid en het cultureel aanbod van het centrum van Brussel alsook van de talrijke secundaire activiteiten- en animatiepolen.

INTERACTIE MET DE ELEMENTEN VAN DE PROGRAMMERING

In dit stadium van haar omschrijving beoogt de programmering aan de kwetsbare / gevoelige punten tegemoet te komen en de aandacht te vestigen op de mogelijkheden.

- De minimale kritische omvang van de wijk voor zijn autonomie en uitrustingen.
- Bijdrage aan de herwaardering van het landschap van Neerpede.
- Gemengd karakter van de bestemmingen en van de woningtypes in synergie met de mogelijke behoeften van de naburige bestemmingen.
- Het dichterbij brengen van de toekomstige wijk tot het metrostation, de vermindering van de barrière gevormd door de Henri Simonetlaan.

2.3.5. Biodiversiteit: fauna en flora

SAMENVATTING VAN DE WAARDEN, KWETSBAARHEDEN/GEVOELIGHEDEN EN MOGELIJKHEDEN

Waarden

De site is vrijwel onbewoond, zijn huidige waarde is die van landbouwareaal en beperkt milieugebied. De directe omgeving van de site en enkele specifieke elementen daarentegen zijn gehetwaarderd als natuurlandschap met soms een verwijzing naar het typische milieu.

Kwetsbaarheden/gevoeligheden

- Hinder door de landbouwdruk op het landschap
- Verkeershinder op de wegen
- Het genereren van meer verkeer in Neerpede

Mogelijkheden

- In termen van gemengd karakter en uitrusting van de toekomstige wijk, is een synergie mogelijk met de naburige landschapssectoren (valleien, perceelelementen, watergebieden)
- Natuurlijke groene ruimten, ecologisch compatibel met de bebouwde en landschapsumgeving (groen en blauw netwerk, inrichtingen en ecologisch wijkbeheer).
- In functie van de site, reparatie en herwaardering van de taluds, wegganten en percelen, en vooral de ontsluiting en verbinding naar de natuurlandschappen en watergebieden.

INTERACTIE MET DE ELEMENTEN VAN DE PROGRAMMERING

Effecten van de geplande toestand op de fauna en de flora

In dit stadium van de studie beogen de aanbevelingen aan de kwetsbare / gevoelige punten tegemoet te komen en de aandacht te vestigen op de mogelijkheden.

- De uitbreiding van de natuurelementen in de groene ruimten naar Neerpede, de valleien en zo veel mogelijk door de instandhouding van de taluds (vooral die van de spoorlijn).
- De toekomstige wijk dichterbij Erasmus brengen om in het noorden een landschapspark aan te leggen.
- Gemengd karakter van de functies en types van de woonpercelen met het oog op een grotere onbebouwde ruimte (die dus gedeeltelijk beschikbaar zal zijn voor wallenlandschappen, watergebieden, groene ruimten).

2.3.6. Geluids- en trillingsomgeving

SAMENVATTING VAN DE KRACHTLIJNEN, KWETSBAARHEDEN/GEVOELIGHEDEN EN MOGELIJKHEDEN

Ongeacht het gekozen scenario zal de geplande geluidsomgeving binnen en in de directe omgeving van het bestudeerde gebied in de eerste plaats door de bestaande geluidsbronnen worden beïnvloed zoals omschreven in hoofdstuk 1.7.3. “Overzicht van de bestaande toestand”, die een vergelijkbare invloed zullen behouden. Voor de bestaande geluidsbronnen die in de toekomst een bijkomende of verschillende impact kunnen hebben, wordt een analyse uitgevoerd en voorlopige aanbevelingen geformuleerd.

INTERACTIE MET DE ELEMENTEN VAN DE PROGRAMMERING

Geluidseffecten van de geplande toestand

In dit stadium van de studie worden de aanbevelingen slechts ter informatie geformuleerd, maar later door het geluidsontwerp worden bevestigd.

De toekomstige wijzigingen die de geluidsomgeving kunnen beïnvloeden:

- **De stijging van het spoorverkeer** door het op 4 sporen brengen van de lijn 50A;

Het op 4 sporen brengen van de spoorlijn 50A, kan wellicht een grote impact hebben op de geluidsomgeving met een aanzienlijke stijging van het spoorverkeer.

De milieueffectenstudie – Het op 4 sporen brengen van lijn 50A in het Brussels Hoofdstedelijk Gewest – in februari 2005 in opdracht van INFRABEL door het studie bureau ARIES uitgevoerd, geeft een eerste benadering van de toekomstige impact van het spoorverkeer.

Voor de spoorvakken in ons studiegebied wijst de studie van ARIES uit dat de geregistreerde geluidsniveaus op de verschillende meetpunten hoger zullen liggen dan in de bestaande toestand. Op de datum van uitvoering van de studie door ARIES waren nog geen maatregelen zoals geluidsschermen of geluidswallen voorzien om de geluidsniveaus terug te dringen.

Volgens de ARIES-studie werden ter hoogte van de meetpunten op deze vakken overschrijdingen geregistreerd van de waarden vastgesteld in de Milieuovereenkomst, zowel in periode 'dag' als in periode 'nacht' (zie figuur 1 van hoofdstuk 1.7.3.3.4 spoorverkeer).

Momenteel voorziet Infrabel in de uitvoering van specifieke inrichtingen om de geluidsniveaus te verminderen tot aanvaardbare waarden in de zin van de Milieuovereenkomst NMBS/Brussels Hoofdstedelijk Gewest.

Deze gegevens zijn nog niet in het bezit van de studieverantwoordelijke, maar zullen in het geluidsontwerp van de geplande toestand worden geïntegreerd met het oog op een grondiger onderzoek van de geluidsimpact van het toekomstig spoorverkeer op de site en de eventuele verbeterpunten.

In dit stadium van de studie kunnen de volgende aanbevelingen echter worden geformuleerd:

- De bestaande wegdam ten westen van de Ketelstraat verhogen ter bescherming van het westelijk deel dat de meeste geluidshinder van de spoorlijn ondervindt.
- Dezelfde configuratie van het wegennet behouden en de huidige wegdammen verbeteren met het oog op de beperking en terugdringing van de geluidsniveaus van het toekomstige spoorverkeer op de site.
- De ligging van de gebouwen niet te dicht bij de spoorweg plannen om de overschrijding van de drempels op de gevels van de toekomstige gebouwen te vermijden.
- Langs de spoorweg een eerste rij hogere gebouwen plannen ter bescherming van de binnenhuizenblokken en/of van de lagere gebouwen in het centrum van de site.
- De snelheid van de treinen op de bestudeerde spoorvakken beperken...

De tweede fase van de programmering zal het mogelijk maken de beste oplossing te bepalen ter beperking van de geluidsniveaus van het spoorverkeer.

- **De evolutie van het algemeen wegverkeer** op de wegen die de site omzomen, en in het bijzonder een aanzienlijke stijging of een aanzienlijke daling van het wegverkeer.

In dit stadium van de studie kon geen enkel mobiliteitsgegeven van de geplande toestand worden geanalyseerd. Deze zullen dus het voorwerp uitmaken van een latere grondige studie en zullen in het geluidsontwerp van de geplande toestand worden geïntegreerd.

In dit stadium van de studie wordt op de volgende aanbevelingen gewezen met het oog op de beperking van de geluidshinder van het naburige wegverkeer op de site:

- Het is afgeraden om te dicht bij het wegennet te bouwen, vooral langs de Henri Simonetlaan die veel geluidshinder veroorzaakt die als ondraaglijk kan worden beschouwd. De gebouwen die eventueel in de nabijheid van deze weg worden gebouwd, zullen zeer hoge geluidsisolatieprestaties moeten bieden zodat de buurtbewoners binnen hun woningen een goed geluidscfort kunnen genieten.
- Het bestaande talud van de Lenniksebaan zou kunnen worden verbeterd voor een grotere bescherming tegen geluidshinder van het zuidelijk gedeelte van deze baan. Een gecombineerde oplossing met inplanting van de gebouwen langs deze baan zou in het zuiden en zuidwesten van de site rustigere zones kunnen creëren.
- De zachte vervoerswijzen moeten worden bevorderd zodat het algemeen wegverkeer op de naburige wegen van het project wordt beperkt en zelfs verminderd.

➤ Het door de **nieuwe inwoners** gegenereerd **wegverkeer**

De toegangswegen die tot de nieuwe site zullen worden aangelegd, zullen een grote impact hebben op de geluidsniveaus van de site. Het zijn die wegen die de geluidsomgeving van de toekomstige buurtbewoners hoofdzakelijk zullen bepalen. De bestaande secundaire wegen, zoals de Ketelstraat en de Schollestraat, zouden door de inplanting van de nieuwe gebouwen hun frequentiegraad fors kunnen zien stijgen, wat de bestaande geluidsomgeving voor de bestaande en toekomstige buurtbewoners in de nabijheid van deze wegen zou verslechteren.

Om de impact van de nieuwe wegen en van de forse stijging van het wegverkeer op de secundaire wegen te beperken, kunnen de volgende aanbevelingen worden geformuleerd:

- Het aantal nieuwe wegen op de site maximaal beperken door de toegang en het verkeer van de toekomstige buurtbewoners langs de reeds drukke wegen, zoals de Henri Simonetlaan of de Lenniksebaan, te bevorderen. De aanleg van ondergrondse parkings zou het ook mogelijk maken de verplaatsingen in het gebied te beperken.
- Op en in de omgeving van de site een verkeersplan opstellen om het wegverkeer in de Ketelstraat, de Bietenstraat en de Schollestraat (aan de kant van het Neerpedepark) zo veel mogelijk te beperken.
- De snelheid op de toegangswegen tot de gebouwen tot 30 km/u beperken.
- In een specifieke toegang voor vrachtwagens (leveringen) voorzien zodat zij slechts een beperkte en lokale geluidsimpact hebben op de site. De inrichting van leveringszones rekening houdend met de geluidsfactor is eveneens aanbevolen. Algemeen wordt aanbevolen dat de site alleen overdag (van 07.00 uur tot 19.00 uur), behalve op weekend- en feestdagen, toegankelijk is voor vrachtwagens (leveringen).
- Voor de nieuwe wegen een zo geluidloos mogelijk wegdek kiezen (van het type asfaltmengsel of zeer open asfaltbeton). Ter informatie, straatstenen moeten worden vermeden omdat zij het weggeluid van met 3 tot 6 dB(A) kunnen versterken.
- De bestaande wegbedekking in de Ketelstraat (slechte staat) en in het gedeelte van de Schollestraat dat aan de site grenst (straatstenen) vervangen...

➤ De inplanting van de **nieuwe gebouwen**

De inplanting van de nieuwe gebouwen zal de huidige geluidsomgeving van de site aanzienlijk wijzigen.

De tot op heden tussen de gemeente Anderlecht en de ontwerper van het BBP overeengekomen bouwhoogten zijn als volgt:

- Gebouwen tot Gvl+5 langs de Henri Simonetlaan
- Gebouwen tot Gvl+2 voor het overige gedeelte

Rekening houdend met het wegverkeer op de Henri Simonetlaan, zullen de eventuele buurtbewoners van de gebouwen langs deze weg aanzienlijke geluidshinder ondervinden. Bij het ontwerp van deze gebouwen moet een bijzondere aandacht uitgaan naar de isolaties zodat ze een goed comfort binnen de woningen mogelijk maken.

De inplanting van vrij hoge gebouwen langs deze weg zou de rest van de site doeltreffend tegen het geluid van het wegverkeer beschermen, omdat ze als een geluidsscherm zouden werken. Het zou wenselijk zijn deze gebouwen op de gevoelige plaatsen voor kantoren en/of handelsactiviteiten te bestemmen. Dit in functie van de gekozen geluidsmaatregelen.

Met het oog op een optimale inplanting van de gebouwen om de toekomstige buurtbewoners zo goed mogelijk tegen geluidshinder te beschermen, kunnen in dit stadium van de studie de volgende aanbevelingen worden geformuleerd:

- Inplanting van de hoogste gebouwen aan de rand van de site, in het bijzonder ter hoogte van de Henri Simonetlaan en de Lenniksebaan zodanig dat het centrum van de site maximaal wordt beschermd. Bij voorkeur zullen deze gebouwen zo doorlopend mogelijk zijn en bestemd zijn voor kantoren en/of handelsactiviteiten. Voor residentiële gebouwen moeten de geluidsisolatieprestaties aangepast zijn om, ondanks hoge geluidsniveaus buiten, binnen de woningen een goed geluidsccomfort te bieden. Inplanting van bovengrondse parkings langs de Henri Simonetlaan net vóór de hoge gebouwen kan ook interessant zijn want daardoor zouden de gebouwen op een grotere afstand van de weg komen te liggen. De gevels aan de straatkant zouden dan iets minder aan het geluid zijn blootgesteld vanwege de demping van het geluid door de afstand. Dit zal eventueel later worden bestudeerd.
- Inplanting van de minder hoge gebouwen, het park en de tuinen in het midden van de site zodat zij de bescherming kunnen genieten van de hogere gebouwen aan de rand van de site.

In de nabijheid van de spoorweg is een bijkomende studie nodig om te bepalen of het, vanuit akoestisch oogpunt, beter is om langs de spoorweg hoge gebouwen of de aanleg van een park te plannen. Voor dit soort geluidshinder in het bijzonder kunnen inrichtingen van het type geluidsscherm ook interessant zijn.

Het geluidsonderwerp van de geplande toestand zal toelaten deze specifieke zone van de site meer in detail te bestuderen.

➤ De inplanting van **bovengrondse parkings**;

Vanuit akoestisch oogpunt genieten ondergrondse parkings de voorkeur. Voor bovengrondse parkings genieten de volgende zones de voorkeur:

- langs de Henri Simonetlaan, in het bijzonder onder de hoogspanningsleidingen, een zone die is blootgesteld aan de geluidshinder van zowel het weg- als het spoorverkeer;
- langs de Lenniksebaan.

In dit stadium van de studie is een bovengrondse parking in het midden van de site afgeraden omdat dit meer verkeer op de site tot gevolg zou hebben en indirecte geluidshinder voor de toekomstige buurtbewoners zou kunnen veroorzaken verbonden aan bijeenkomsten van personen, vooral 's nachts (geschreeuw, discussies, auto-/motorfietsraces, ...).

➤ De op de site geplande nieuwe **ingedeelde inrichtingen**.

Dit omvat de handelsactiviteiten, kantoren, handelszaken die zich op de site zullen vestigen, maar ook de nodige technische installaties voor de goede werking van de gebouwen (ventilatie parking, verwarmingsketels, HVAC-installaties, ...). De geplande warmtekrachtcentrale zou eveneens aanzienlijke geluidshinder kunnen veroorzaken.

In dit stadium van de studie worden de volgende aanbevelingen geformuleerd:

- Een specifieke studie van elke nieuwe ingedeelde inrichting met het oog op de naleving van de toepasselijke geluidsreglementering. Zo nodig kan een aanscherping van de criteria door een verandering van zone van de site worden overwogen.
- De keuze van uitrustingen die het minst geluidshinder veroorzaken.
- De systematische uitrusting van alle technische installaties met aangepaste trilvaste blokken.

- De installatie van technische uitrustingen op het dak vermijden of, indien dat niet mogelijk is, de toepassing van doeltreffende oplossingen om de voortplanting van geluid te voorkomen (technisch lokaal op het dak, omtrekgeluidsschermen, ...).
- De uitrusting van alle luchtbehandelingsnetten met aangepaste geluiddempers (of geluidvangers).
- De roosters van de luchtafvoer en -toevoer tegenovergesteld aan de bestaande en toekomstige buurtbewoners richten.

De lokalisatie en de nodige maatregelen voor de warmtekrachtcentrale van de site zijn eveneens belangrijk en zouden het voorwerp moeten uitmaken van een grondige studie.

➤ De ontwikkeling van **gebieden voor vrijetijdsactiviteiten** op de site

De gebieden voor vrijetijdsactiviteiten zoals een openbare tuin, een speeltuin voor kinderen of moestuinen, kunnen indirecte geluidshinder of zogenaamde buurthinder veroorzaken zoals: blaffen, kindergeschreeuw, discussies, grasmaaiers of luidruchtig tuingereedschap, ...

Het is onmogelijk om de impact van dit soort geluiden te schatten. Het risico dat deze geluiden hinder veroorzaken lijkt echter vrij gering, want zij maken deel uit van het dagelijkse leven en zijn meestal niet schadelijk. Zo nodig kan later voor de mede-eigendom een geluidscharter van goed nabuurschap worden opgesteld.

➤ De eventuele inplanting van een **metrostation** in de nabijheid van de site zou de geluidsomgeving eveneens kunnen beïnvloeden.

In dit stadium van de studie is betreffende de eventuele bouw van een metrostation in de nabijheid van de site niet meer informatie beschikbaar.

De mogelijke gevolgen op de geluidsomgeving van dergelijke inrichting zijn een groter voetgangersverkeer op en rond de site en bijgevolg meer buurthinder, maar tegelijkertijd een beperking en zelfs vermindering van het wegverkeer op de site wat eerder positief is.

De impact van de trillingen van een dergelijke inrichting zou echter aanzienlijk zijn.

Trillingseffecten van de geplande toestand

De trillingen die worden opgewekt door de verschillende soorten verkeer, kunnen het betrokken geografisch gebied van het BBP aanzienlijk beïnvloeden.

In dit stadium van de studie werden tot op heden nog geen trillingsmetingen uitgevoerd, daarom wordt de impact van de trillingen slechts op kwalitatieve wijze uitgevoerd.

Toch wordt erop gewezen dat de uitvoering van aanvullende trillingsmetingen aanbevolen is, vooral indien het metroproject zou worden uitgevoerd maar ook voor de beoordeling van het reële risico van trillingshinder veroorzaakt door het wegverkeer.

De belangrijkste trillingsbronnen in de directe omgeving van de site die de toekomstige trillingsomgeving van de site kunnen beïnvloeden zijn:

- het spoorverkeer met het op 4 sporen brengen van de spoorlijn 50A

De trillingsanalyse uitgevoerd voor de bestaande toestand wijst uit dat het spoorverkeer trillingen veroorzaakt die zich in de toekomstige gebouwen kunnen voortplanten en dus een potentiële hinder voor de toekomstige buurtbewoners kunnen vormen. Daarentegen zouden de door het spoorverkeer veroorzaakte trillingen geen impact hebben op de stabiliteit van de gebouwen.

Om hinder te vermijden die verbonden is aan de trillingen veroorzaakt door het spoorverkeer, worden de volgende aanbevelingen geformuleerd:

- Bij het op 4 sporen brengen van de spoorlijn 50A, de voorkeur geven aan procedés die zo weinig mogelijk trillingen veroorzaken.
 - Vermijden om te dicht bij de spoorweg residentiële gebouwen te bouwen, zodat de trillingen te tijd hebben om te verzwakken voordat ze de gebouwen bereiken.
 - In de uitvoering voorzien van aangepaste trilvaste procedés voor de funderingen van de eventuele toekomstige gebouwen in de nabijheid van de spoorweg.
-
- het wegverkeer op de naburige wegen en op de nieuwe wegen van de site.

De trillingsanalyse voor de bestaande toestand wijst uit dat het wegverkeer voor de buurtbewoners van het gebied een zeer klein risico van trillingshinder vertegenwoordigt, behalve misschien in specifieke gevallen bij het voorbijrijden van een bus of vrachtwagen die meer trillingen veroorzaken.

- De metro waarvan het tracé tot onder of in de nabijheid van de site zou kunnen worden verlengd.

De aanleg van een metrolijn onder of in de omgeving van de site zou voor de buurtbewoners trillingshinder kunnen veroorzaken.

Ingeval het tracé van de metro wordt verlengd, is het van essentieel belang dat bijzondere aandacht wordt besteed aan de trillingsfactor, zodanig dat de nieuwe infrastructuur geen enkele trillingsimpact heeft op de naburige gebouwen.

Zodoende zou de ontwerper voor de funderingen van de gebouwen niet in specifieke trilvaste procedés moeten voorzien.

Indien de MIVB ter zake geen uitsluitsel kan geven, is het aanbevolen om de eventuele gebouwen in de nabijheid van het metroproject ambtshalve van elkaar te scheiden.

3. VOORAFGAANDE KWANTITATIEVE PROEVEN AAN HET RUIMTELIJK SCENARIO

3.1. WERKHYPOTHESE VOOR DE VERKENNENDE RUIMTELIJKE PROEF

De ontwerper heeft zich ten doel gesteld een ruimtelijke inrichting van 120.000 m² te beproeven, genoemd “*equivalent 1200 woningen*”, welke hij tot 1000 woningen kan verlagen of tot 1400 woningen kan verhogen. Deze inrichting voorziet eveneens in een wijk school alsook in buurt diensten en -activiteiten op de benedenverdieping van sommige gebouwen die het hart van de wijk vormen.

Het gebied voor als parking gebruikte uitrusting dat gelegen is tussen de site en het metrostation, is met het oog op de coherentie in het verkennend overzichtsplan opgenomen.

Met het oog op een eventuele toekomstige ingraving van de hoogspanningsleidingen werden voor het terrein gelegen onder de spoorweg eveneens voorstellen geschetst. De MIVB moet deze optie in het project van de metrostelplaats in aanmerking nemen.

DE CAPACITEITSPROEVEN VAN DE SITE MET EEN “EQUIVALENT 1200 WONINGEN”

Volgende bladzijden: horizontale bundel voor het Begeleidingscomité van 23 januari 2009.

CONCLUSIES VAN DE RUIMTELIJKE PROEF

Uit het onderzoek van de capaciteit van de site in de hypothese “equivalent 1200 woningen” blijkt dat het mogelijk is om binnen de perimeter van het BBP 110 000 m² tot 120 000 m² te urbaniseren met inachtneming van de voorwaarden vastgesteld na afloop van de diagnose en de programmering van fase 1. Het is echter noodzakelijk om langs de Henri Simonetlaan hoge bouwhoogten te concentreren.

Ter herinnering, het door de gemeente Anderlecht goedgekeurde ontwerp beveelt een gradatie aan, van west naar oost, van glvl+1+dak tot glvl+5+dak

SPATIALISATION

MAÎTRE DE L'OUVRAGE BOUWHEER

ADMINISTRATION COMMUNALE
D'ANDERLECHT
SERVICE URBANISME
GEMEENTEBESTUUR VAN
ANDERLECHT
DIENST STEDENBOUW



GROUPE CHAUDRON



D+A INTERNATIONAL S.A.



ATELIER DES ARCHITECTES
ASSOCIÉS SPRL



BUREAU D'URBANISME V/A



COOPARCH-R.U. SRL



STRUCTURE SPATIALE



ANDERLECHT

BBP - PPAS CHAUDRON

SPATIALISATION

MAÎTRE DE L'OUVRAGE
BOUWHEER

ADMINISTRATION COMMUNALE
D'ANDERLECHT
SERVICE URBANISME
GEMEENTEBESTUUR VAN
ANDERLECHT
DIENST STEDENDOUW



GROUPE CHAUDRON



D+H INTERNATIONAL S.A.



ATELIER DES ARCHITECTES
ASSOCIÉS BPRL



BUREAU D'URBANISME VIA



COOPARCH-R.U. SRL

ESQUISSE 1:090120



PLAN



SPATIALISATION

MAÎTRE DE L'OUVRAGE
BOUWHEER

ADMINISTRATION COMMUNALE
D'ANDERLECHT
SERVICE URBANISME
GEMEENTEBESTUUR VAN
ANDERLECHT
DIENST STEDENBOUW



GROUPE CHAUDRON



ID+A INTERNATIONAL S.A.



ATELIER DES ARCHITECTES
ASSOCIÉS SPRL



BUREAU D'URBANISME V/A



COOPARCH-R.U. SRL

A) Pour la zone PPAS + parking de transit :

Niveaux	m² plancher
2,5 niv	18.397
4 niv	60.180
6 niv	132.288
Public	+/- 2.000
Total plancher	210.865

B) Zone chemin de fer, parking de transit :

Total plancher	89.780
-----------------------	---------------

C) Terrain PPAS :

Solde	121.085
--------------	----------------

LES CHIFFRES



ANDERLECHT

BBP – PPAS CHAUDRON

SPATIALISATION

MAÎTRE DE L'OUVRAGE BOUWHEER

ADMINISTRATION COMMUNALE
D'ANDERLECHT
SERVICE URBANISME
DEMEENTESTUUR VAN
ANDERLECHT
DIENST STEDENBOUW



GROUPE CHAUDRON



D.E.A. INTERNATIONAL S.A.



ATELIER DES ARCHITECTES
ASSOCIÉS DPRL



BUREAU D'URBANISME VIA



COOPARCHITECTUUR U. SRL

ESQUISSE 2 – 090120



PPAS CHAUDRON
16.01.09

0 50 100
MÈTRES



PLAN



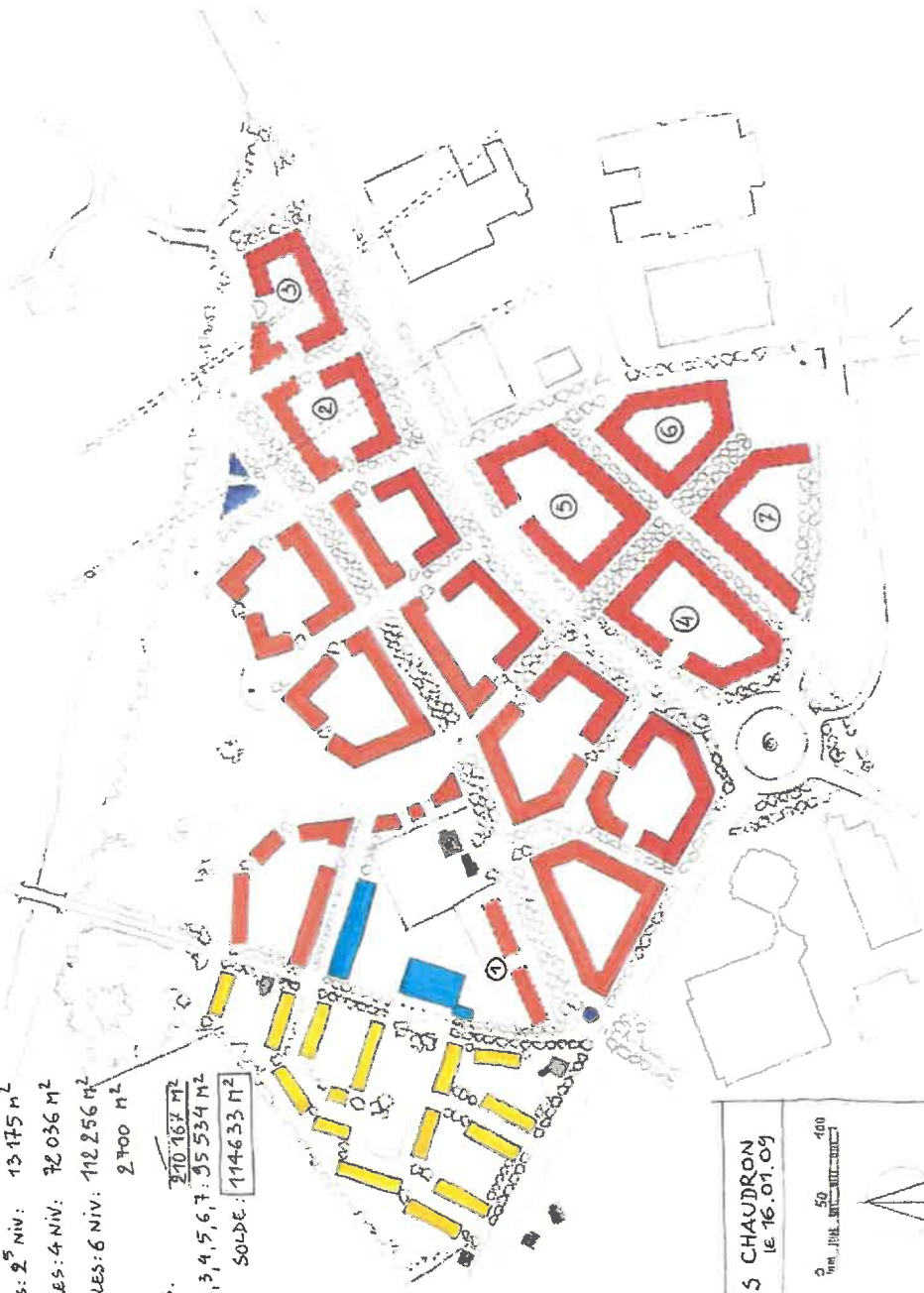
ANDERLECHT

BBP – PPAS CHAUDRON

ESQUISSE 2 – 090120

SUPERFICIE – PLANCHER M²

- EXISTANT.
- MÂISONS: 2 NIV: 13 175 M²
- IMMEUBLES: 4 NIV: 72 036 M²
- IMMEUBLES: 6 NIV: 112 256 M²
- ÉCOLE: 2 700 M²
- AUTRES: 2 700 M²
- LOTS 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7: 35 534 M²
- SOLDE: 114 633 M²



PPAS CHAUDRON
le 16.01.09

0 50 100 200 300 400
MÈTRES



SPATIALISATION

MAÎTRE DE L'OUVRAGE
BOUWHEER

ADMINISTRATION COMMUNALE
D'ANDERLECHT
SERVICE URBANISME
GEMEENTEGESTUUR VAN
ANDERLECHT
DIENST STEDENBouw



GROUPE CHAUDRON



D+A INTERNATIONAL S.A.



ATELIER DES ARCHITECTES
ASSOCIÉS SPRL



BUREAU D'URBANISME VIA



COOPARCH-R.U. 50RL

SURFACES



ANDERLECHT

BBP – PPAS CHAUDRON

SPATIALISATION

MAÎTRE DE L'OUVRAGE

ADMINISTRATION COMMUNALE D'ANDERLECHT
SERVICE URBANISME
GEMEENTESTUUR VAN ANDERLECHT
DIENET STEDEBOUW

LOGO 1

LOGO 2

LOGO 3

LOGO 4

GROUPE CHAUDRON

CH&A INTERNATIONAL S.A.
ATELIER DES ARCHITECTES ASSOCIÉS SPRL
BUREAU D'URBANISME VIA
COOPARCHIT.U. SCRL

A) Pour la zone PPAS + parking de transit :

Niveaux	m² plancher
2,5 niv	13.175
4 niv	72.036
6 niv	122.256
Public - autre	+/- 2.700 - /
Total plancher	210.167

Réserve potentielle :

B) Zone chemin de fer, parking de transit :

Total plancher	95.534
----------------	--------

C) Terrain PPAS :

Solde	114.633
-------	---------



ANDERLECHT

BBP - PPAS CHAUDRON

ESQUISSE 3 - 090120

SPATIALISATION

MAÎTRE DE L'OUVRAGE

ADMINISTRATION COMMUNALE
D'ANDERLECHT
SERVICE URBANISME
GEMEENTESTUUR VAN
ANDERLECHT
DIENST STEDENBOUW



GROUPE CHAUDRON



D+H INTERNATIONAL S.A.



ATELIER DES ARCHITECTES
ASSOCIÉS SPRL



BUREAU D'URBANISME VIA



COOPARCH-R.U. SRL



PLAN



ANDERLECHT

BBP - PPAS CHAUDRON

SPATIALISATION

MAÎTRE DE L'OUVRAGE

ADMINISTRATION COMMUNALE
D'ANDERLECHT
SERVICE URBANISME
GEMEENTEBESTUUR VAN
ANDERLECHT
DIENET STEDEBOUW



GROUPE CHAUDRON



CHAIRON INTERNATIONAL S.A.



ATELIER DES ARCHITECTES
ASSOCIÉS SPRL



BUREAU D'URBANISME VIA



COOPARCHITECTURE SPRL

ESQUISSE 3 - 090120



PLAN



SPATIALISATION

A) Pour la zone PPAS + parking de transit :

Niveaux	m ² plancher
1-3 niv	12.700
4-5 niv	75.000
5-6 niv	58.000
6-7 niv	62.300
public	+/- 2.700 - /
Total plancher	210.700

Réserve potentielle :

B) Zone chemin de fer, parking de transit :

Total plancher	92.000
-----------------------	---------------

C) Terrain PPAS :

Solde	118.700
--------------	----------------

MAÎTRE DE L'OUVRAGE
BOUWHEER

ADMINISTRATION COMMUNALE
D'ANDERLECHT
SERVICE URBANISME
GEMEENTEBESTUUR VAN
ANDERLECHT
DIENST STEDENBOUW



GROUPE CHAUDRON



D+A INTERNATIONAL S.A.



ATELIER DES ARCHITECTES
ASSOCIÉS SPRL



BUREAU D'URBANISME VIA



COOPARCH-R.U. SRL

CHIFFRES



SPATIALISATION

MAÎTRE DE L'OUVRAGE

ADMINISTRATION COMMUNALE
D'ANDERLECHT
SERVICE URBANISME
GEMEENTEBESTUUR VAN
ANDERLECHT
DIENST STEDENBOUW



GROUPE CHAUDRON



D+H INTERNATIONAL S.A.



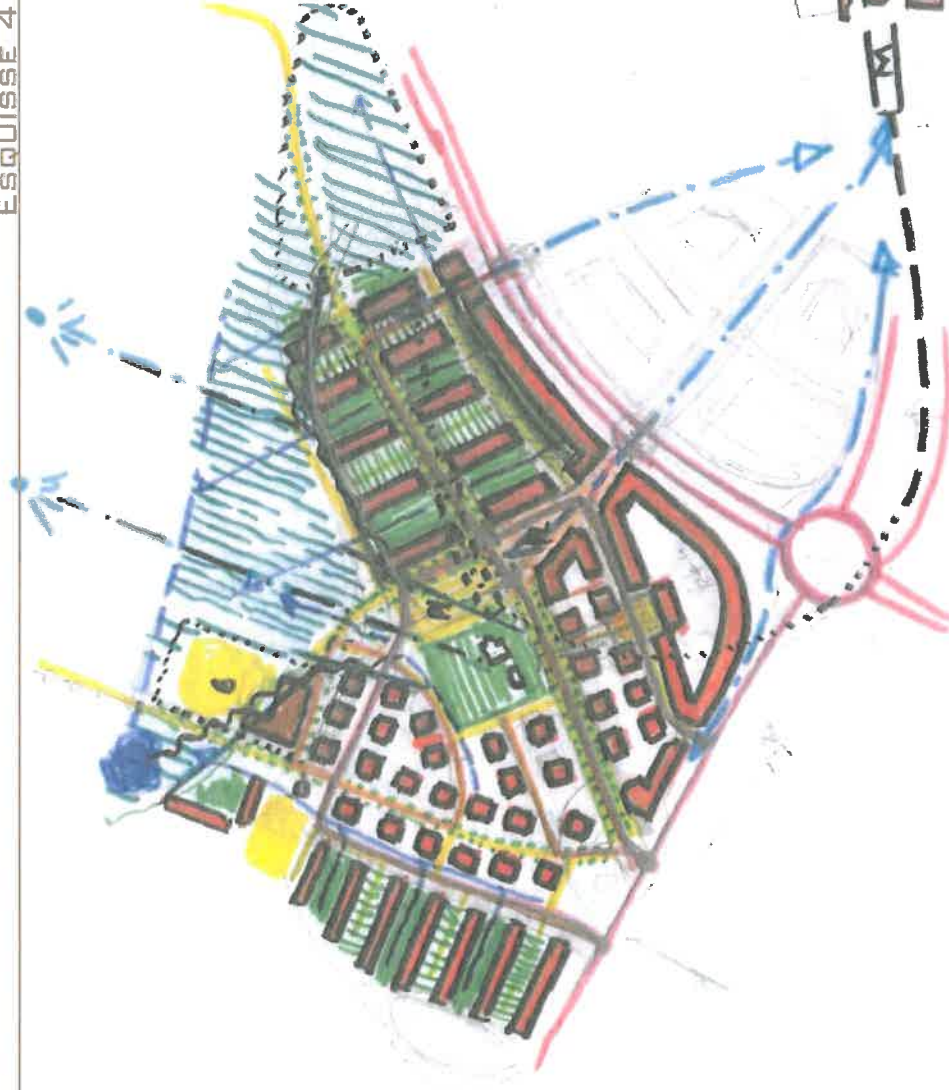
ATELIER DES ARCHITECTES
ASSOCIÉS SPRL



BUREAU D'URBANISME VIA



COOPARCHITECTUUR J.J. SCRL



1083 496 A
R+1 ~ R+2
R+3
R+4
R+4

PLAN



A) Pour la zone PPAS + parking de transit :

Niveaux	m² plancher
2-3 niv	12.000
4 niv	55.800
5 niv	141.200
public	+/- 2.700 - /
Total plancher	211.700

Réserve potentielle :

B) Zone chemin de fer, parking de transit :

Total plancher	93.000
-----------------------	---------------

C) *Terrain PPAS*:

Solde	118.700
--------------	----------------

SECRET



3.2. BEDIENING DOOR EEN METROSTATION

3.2.1. Argumentatie ten gunste van een metrostation onder de nieuwe wijk

MOBILITEITSPROFIEL VAN EEN DUURZAME WIJK

Punten van overweging:

- Ondanks de aanwezigheid aan de rand van een aantal werkgelegenheidspolen (Erasmus, enz.) is het niet erg waarschijnlijk dat de nieuwe wijk overwegend bewoond zal zijn door inwoners die in de buurt werken, althans niet de eerste jaren.
- De excentriciteit van de wijk speelt a priori in het voordeel van een **frequent gebruik van de auto**, vooral indien de inwoners die voor een excentrische lokalisatie hebben gekozen, zich zowel tot de stad als de rand richten;
- De excentriciteit pleit (duidelijk) in het **nadeel** van verplaatsingen te voet en met **de fiets** op een dagelijkse basis, want de meeste centrale punten van Brussel liggen op meer dan 5 km.

Om aan het **“ambitie van duurzaamheid” tegemoet te komen**, is een bijzonder aantrekkelijk aanbod van het openbaar vervoer dus wel noodzakelijk, zodanig dat

- de geringere aantrekkelijkheid van de zachte vervoerswijzen door een groot gebruik van het OV wordt gecompenseerd;
- de inwoners die zich in deze wijk wensen te vestigen grotendeels op de stad zijn gericht, dus gebruikers van het OV.

In **dergelijke omstandigheden** kan men aan het duurzaam mobiliteitsprofiel gemiddeld 400 verplaatsingen met het OV per jaar en per inwoner toewijzen, zoals waargenomen in agglomeraties met een hoog gemiddeld gebruik van het OV, tegenover het huidig gemiddelde in Brussel van +/- 200 (pendelaars niet in aanmerking genomen).³

De sterke aantrekkelijkheid van het OV vereist:

- een nabijheid van het aanbod (halte of station);
- een zeer goede bedienfrequentie + betrouwbaarheid en snelheid.

Hier kan alleen maar de metro deze voorwaarden vervullen, met een lokaal station, omdat de afstand tot het station Erasmus te groot is en een (mini)busdienst moeilijk haalbaar lijkt. Enerzijds is de afstand voor dergelijke buslijn te klein en anderzijds zou die vanwege de moeite voor de gebruikers aan aantrekkelijkheid inboeten. Zelfs indien bediend door een zijlijn van een bestaande verlengde lijn zou de moeite van de overstap de aantrekkelijkheid ervan beperken bij klanten die geen andere keuze hebben, gesteld dat deze buslijn een vrij frequente verbinding zou onderhouden.

CONCLUSIE

In onderhavig geval, ondanks de excentrische toestand gecombineerd met een gemiddelde dichtheid, is een **profiel van duurzame mobiliteit** denkbaar **op voorwaarde de “buitenkans”** van de metrotunnel onder de wijk voor andere doeleinden **te benutten**. **Bij gebrek aan deze “buitenkans”** moet wat de mobiliteit van de Ketelwijk betreft, **van de ambitie van duurzaamheid worden afgezien**.

³ Wij verwijzen naar de gids “Duurzame wijken” van Brussel Leefmilieu

Vanuit het oogpunt van de impact op stedenbouwkundig niveau is het belangrijk om het ontwerp van het station als een eindpunt van de lijn op te vatten. Het station zou ook een bijrol vervullen in de recreatieve uitrusting van Brussel, namelijk de toegang tot Neerpede als een duurzaam landbouw- en recreatiegebied.

4. RUIMTELIJKE SCENARIO'S

4.1. VARIANT A

Het gedeelte inrichting van variant A drukt de algemene kenmerken uit van de stedenbouwkundige toestand van de site, namelijk het behoren tot de groene stad van de tweede kroon en de situatie van interface tussen enerzijds het gebied van uitrustingen en economische activiteiten Erasmus en anderzijds het landelijk gebied van de Pedevallei.

Bijgevolg ligt de voorgestelde stedelijke morfologie in de lijn van de wil om een onderscheiden duurzame wijk in te richten met een zo optimaal mogelijke benutting en herwaardering van de bestaande naburige gebieden.

Zo wordt een gradatie van de bebouwingsdichtheid georganiseerd met het oog op een dichtere bezetting van de zuiderhelling van de site in direct verband met de site Erasmus en de inrichting van de noorderhelling in verband met het landschapsgebied.

- Morfologie: meer bepaald,
 - de inplanting, langs de Henri Simonetlaan, van gebouwen met een maximale bouwhoogte van 6 niveaus, dakverdieping inbegrepen;
 - de inplanting, in de omgeving van de kruinlijn tussen de Pede- en Vogelzangvallei, van gebouwen met een maximale bouwhoogte van 4 niveaus, dakverdieping inbegrepen;
 - de inplanting, in de meest aan de rand liggende omgeving ten westen van de ketelstraat, van gebouwen met een maximale bouwhoogte van 3 niveaus, dakverdieping inbegrepen en rond de geplande openbare tuin gebouwen met een maximale bouwhoogte van 4 niveaus, dakverdieping inbegrepen.
- De Henri Simonetlaan wordt op asymmetrische wijze heraangelegd, waarbij aan de bewoonde kant, de noordkant, een met bomen begroeide ventweg wordt aangelegd met op de benedenverdiepingen van de gebouwen de vestiging van winkels en kleine kantoren. Onder de gebouwen wordt in parkeergelegenheid voorzien.
- Aan weerskanten van de kruinlijn worden kleine middelhoge appartementsgebouwen ingeplant die het uitzicht en zonlicht benutten door de organisatie van de huizenblokken in halfopen bebouwing. Onder de gebouwen wordt in parkeergelegenheid voorzien.
- Rond de Ketelstraat wordt de inplanting georganiseerd van rijhuizen in halfopen huizenblokken en loodrecht op de Ketelstraat om deze niet te verminken door hem een rol van verzamelweg toe te wijzen. Een openbare buurttuin komt aan de recreatieve behoeften van de buurt tegemoet. De parkeerplaatsen worden gegroepeerd en ingericht in de tussenruimten van het privédomein.
- Centraliteit: Het geografisch centrum van de toekomstige wijk verzamelt aan de aansluiting van zijn verschillende delen buurtwinkels, buurtdiensten en buurtvoorzieningen met het oog op hun toegankelijkheid te voet. Zo verbindt een aaneenschakeling van 2 pleinen de basisschool en zijn polyvalente zaal die dienst doet als wijkvoorziening met het open landschap van de Pedevallei en zijn toekomstige moestuinen, boomgaarden en opvangbekken voor regenwater die samen de grote wijktuin zullen vormen. De tuin en het kasteeltje de Fazant, een opmerkelijk erfgoed van de site, dragen bij tot de scenografie van deze centrale ligging. De wijk heeft een metrostation om de onafhankelijkheid van de auto van de toekomstige bewoners de beste kansen te bieden en om een directe toegang te bieden tot het lokale recreatiegebied van de Pedevallei.

- **Ecologische structuur:** De grens van het landelijk gebied wordt door de wijk en niet door de spoorweg afgetekend. Zo wordt door de perceptie van de noorderhelling de omvang van de Pedevallei van ver afgetekend en gewaardeerd. De groene en grijze (opvang van het afvloeiend water) netwerken structureren de wijk. De hoofdtrek wordt gevormd door de brede met bomen begroeide bermen van de Ketelstraat en door een met bomen begroeide dreef die de kruinlijn tussen de valleien volgt. De inrichting van tussenliggende beplante ruimten en van bomenrijen in de straten van de wijk, vertakt het algemeen ecosysteem van de wijk. Het regenwater wordt ter plaatse afgeremd, opgevangen en hergebruikt via een systeem van vijvers, greppels en drasland die in het dal van de noorderhelling een bekken voeden.
- **Ecomobiele structuur:** De haalbaarheidsvoorwaarden voor verplaatsingen te voet, met de fiets en met het openbaar vervoer zijn ingevoerd. De voetgangerspaden naar het centrum van de wijk en naar het centrum van de site Erasmus structureren het wegtracé en zijn ingericht als gedeelde ruimte om tot traagheid en veiligheid en de eruit voortvloeiende gezelligheid aan te sporen. Onder de hoogspanningsleidingen boven de metrostelplaats is een wijkgarage gepland.
- **Metabolisme van de wijk:** Het ontwerp van de inplanting van de gebouwen laat toe de energieprestaties van passieve gebouwen te bereiken. De dimensionering van de huizenblokken laat de organisatie toe van ruimten voor gemeenschappelijke voorzieningen op het gebied van energie (warmtekracht-, biomethaniseringscentrales, enz.), afval (compostering, waterzuivering, enz.), biodiversiteit (vijvers, schuilplaatsen voor de fauna, biotooppleisterplaatsen, enz.), voeding (moestuinen, boomgaarden, hoenderhoven, enz.).

Grondinneming

De enige objectieve manier om de grondinneming te berekenen bestaat erin de perimeter van het BBP als totale oppervlakte in aanmerking te nemen.

Het grondplan van de gebouwen geschetst in variant A bedraagt ongeveer **26 220 m²**.

In verhouding tot de **204 500 m²** van de perimeter stemt deze projectie overeen met een **grondinneming van 7,8%**.

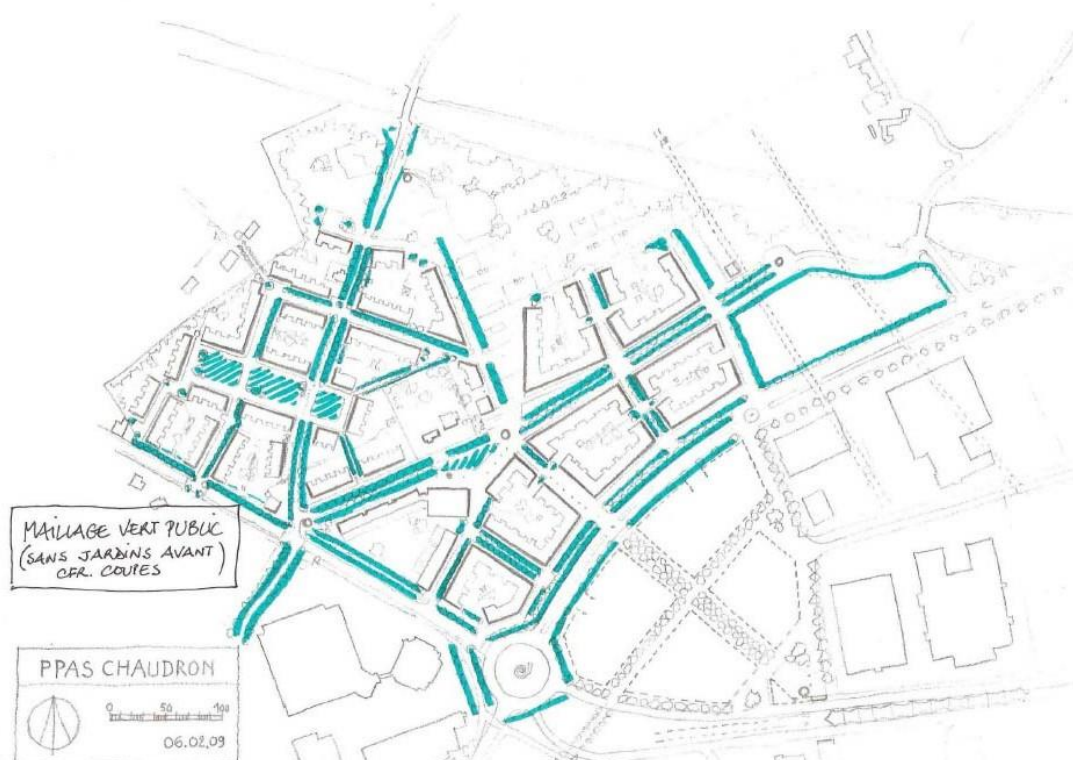
Zie de schetsen hierna



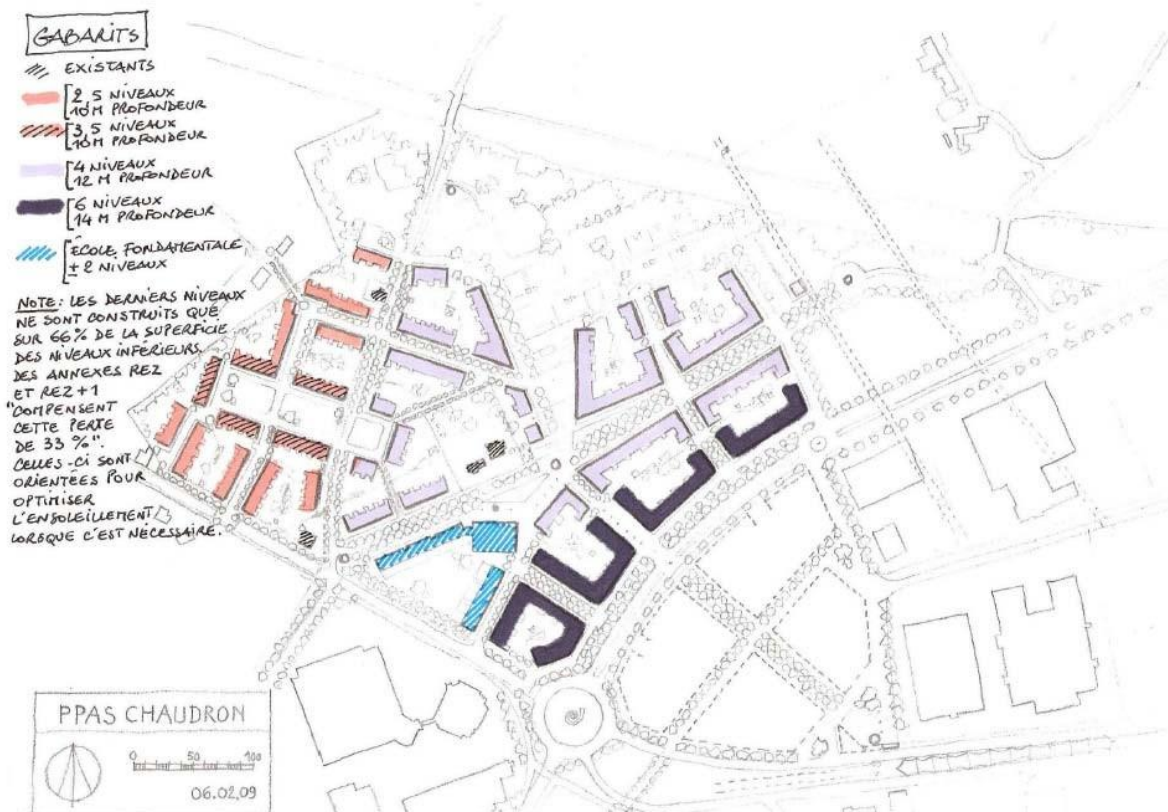
Algemeen overzichtsplan



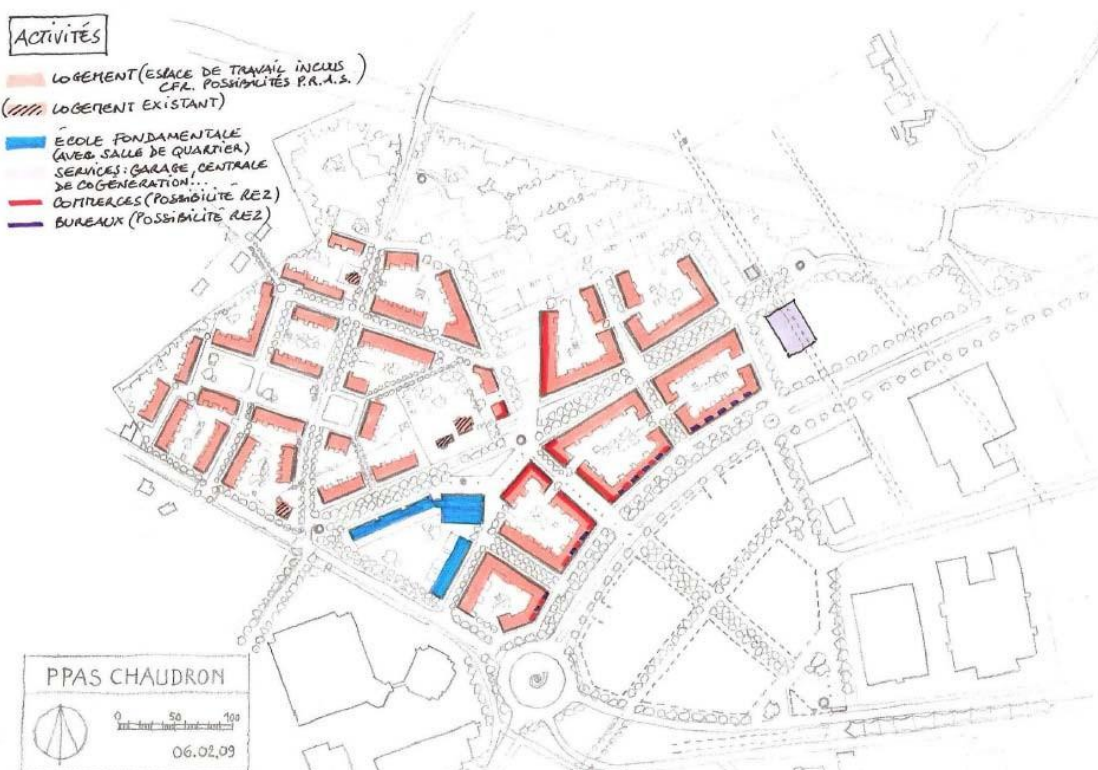
Aanzicht van het grijs netwerk (afvloeiend water)



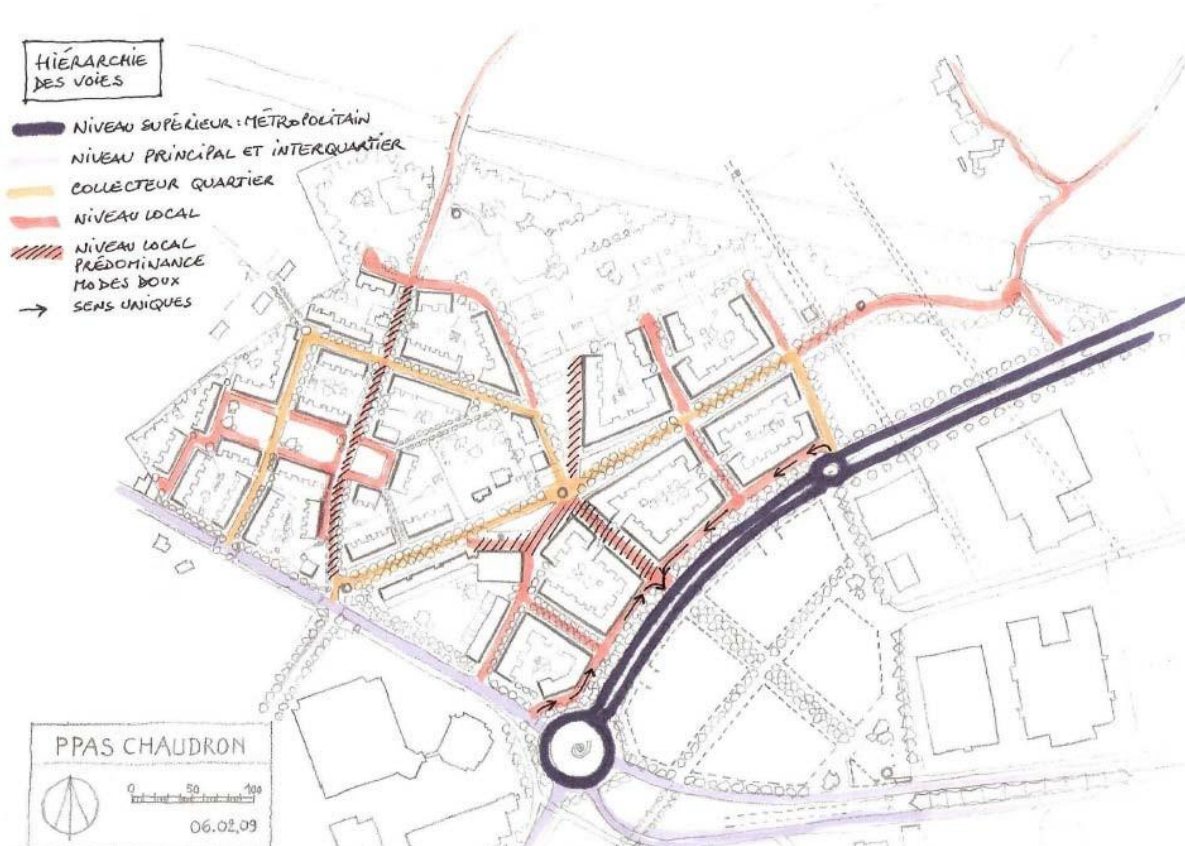
Aanzicht van de beplantingen en boomgroei in de openbare ruimte



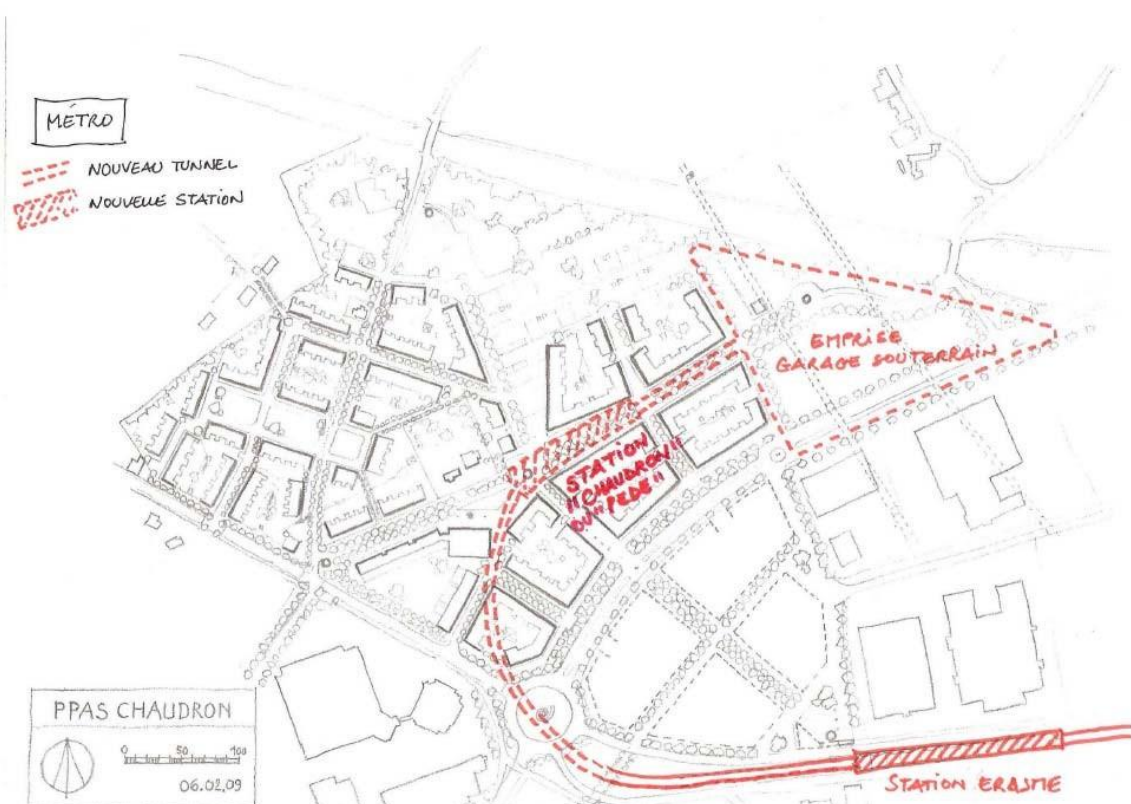
Aanzicht van de bouwhoogten



Aanzicht van de bestemmingen



Aanzicht van de hiërarchie van het wegennet



Aanzicht van de metrolijn

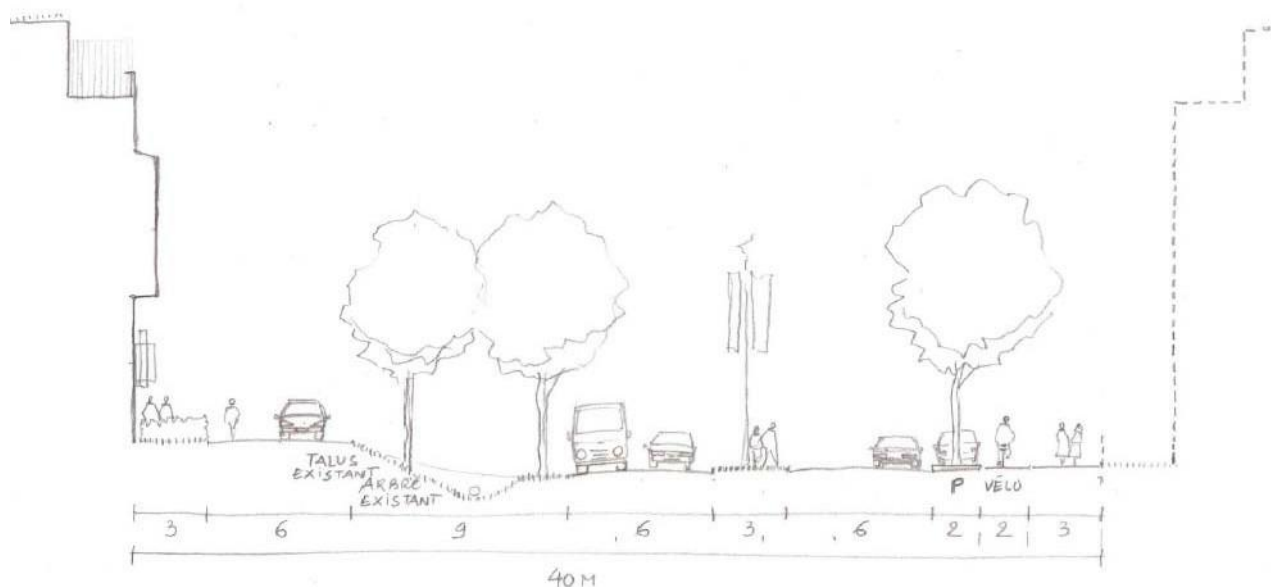
PRINCIPEDOORSNEDEN VAN DE OPENBARE RUIMTEN



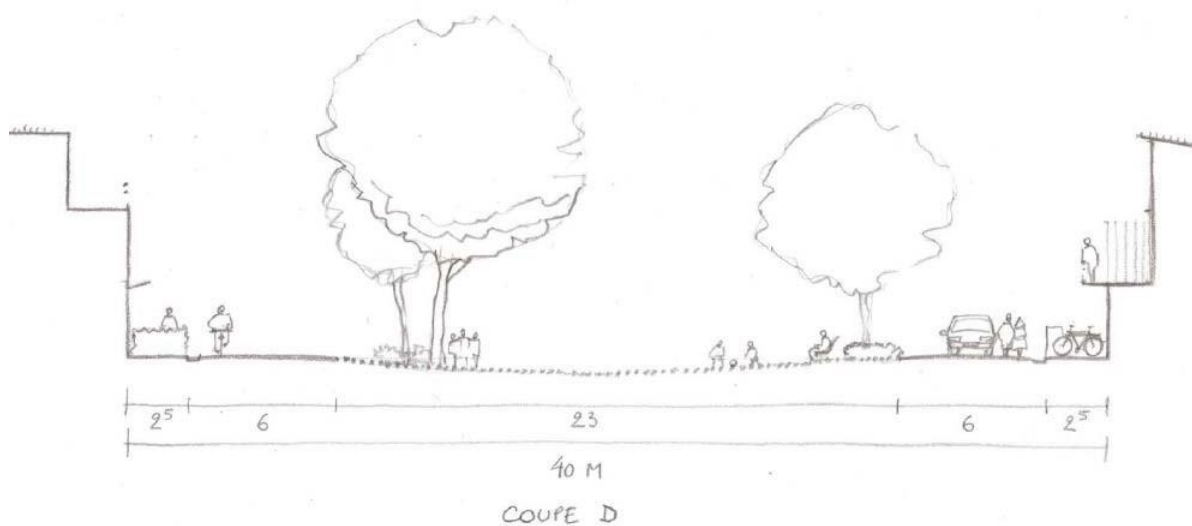
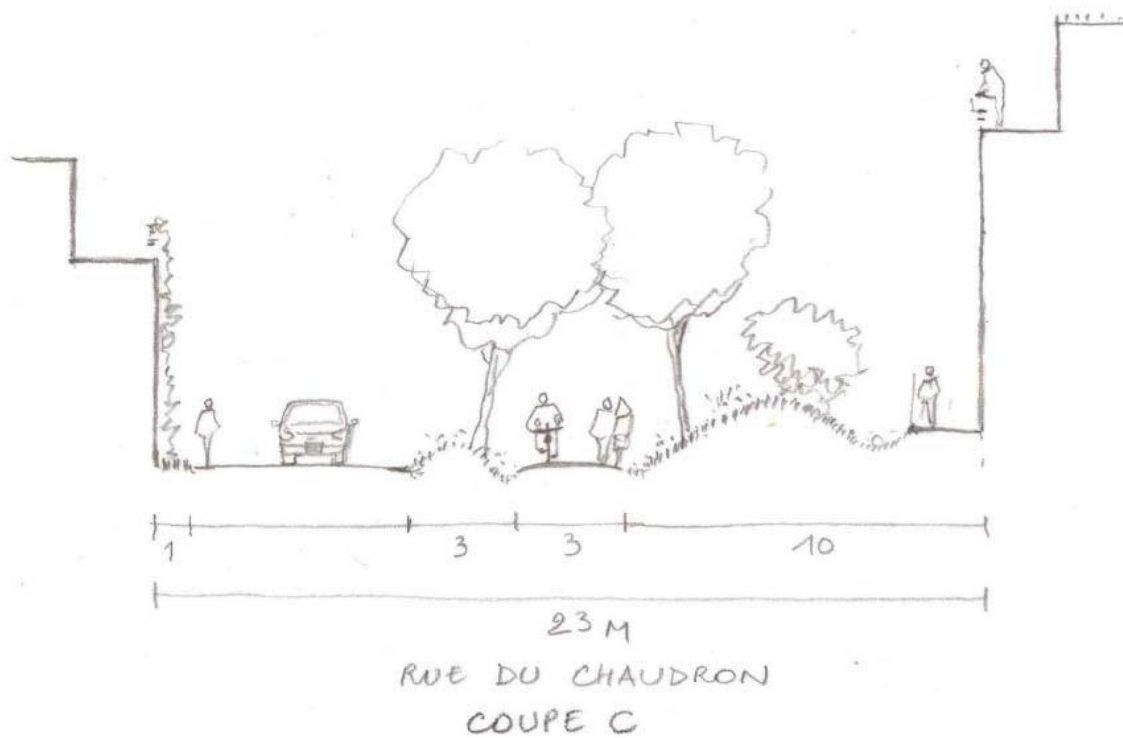
Situatietekening van de doorsneden

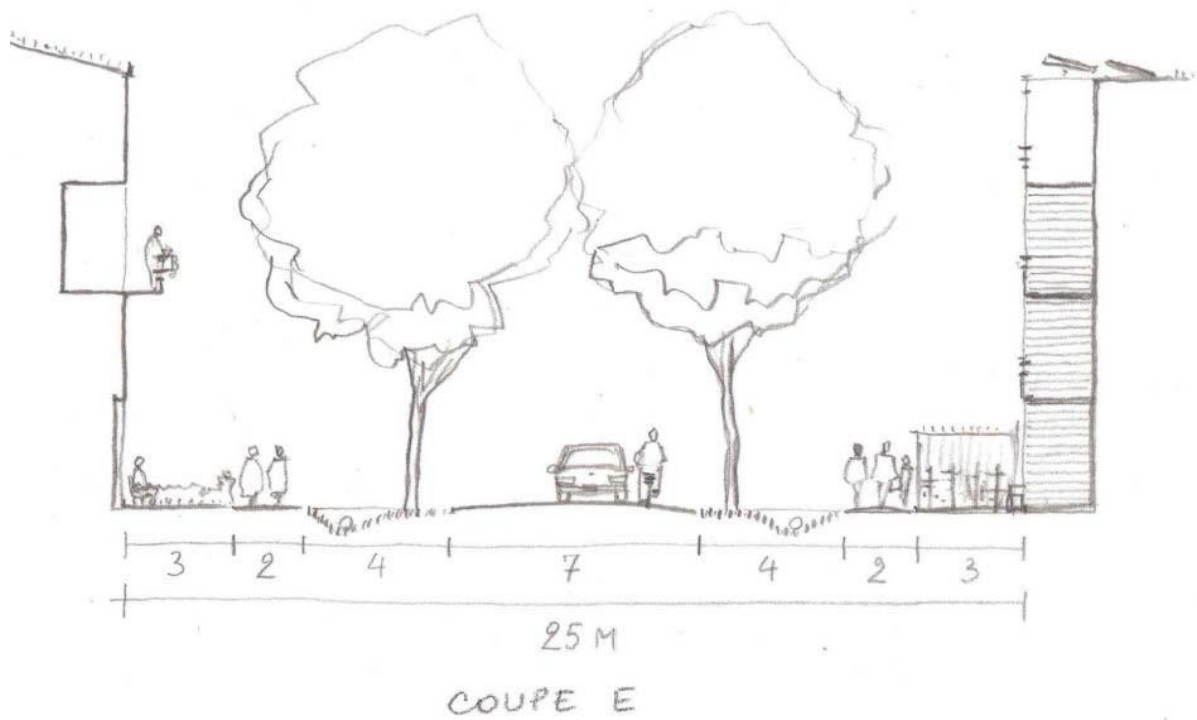


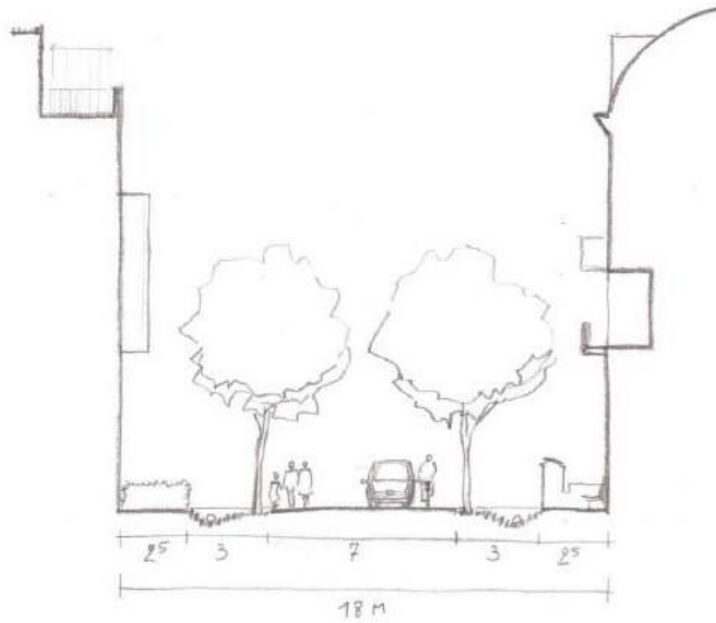
ROUTE DE LENNIK
COUPE A



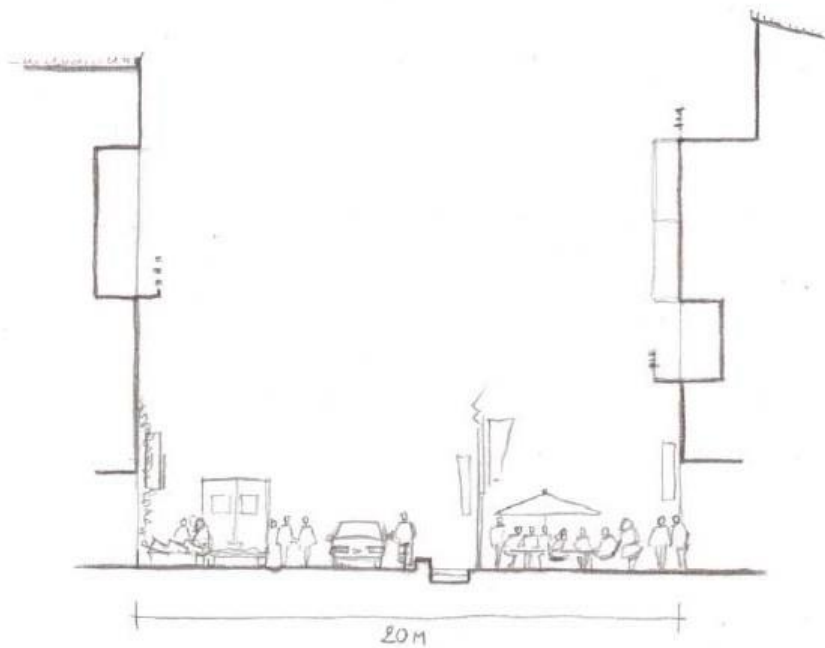
BOULEVARD H. SIMONET
COUPE B



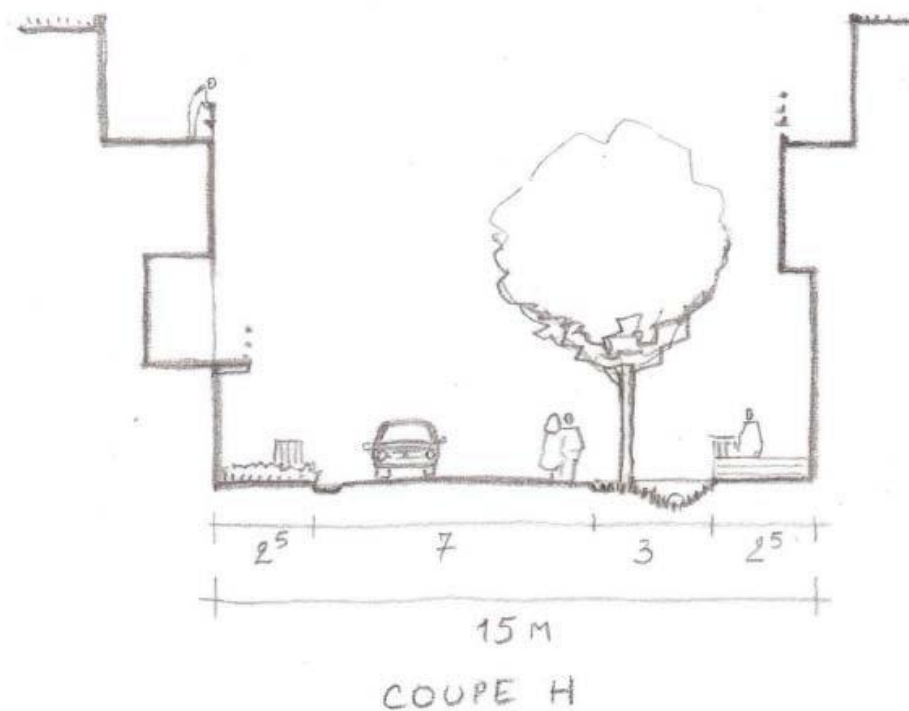
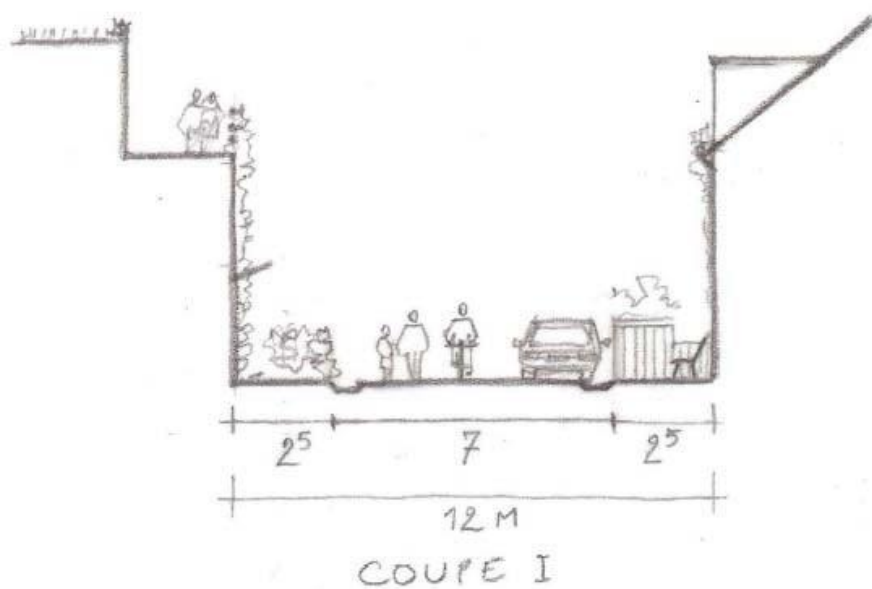




COUPE G



COUPE F



4.2. VARIANT B

In vergelijking met variant A onderscheidt variant B zich hoofdzakelijk door een grotere aanwezigheid van aanvullende economische activiteiten aan de activiteitenpool Erasmus.

Zo zijn, binnen de door het GBP toegestane grenzen, in de benedenverdiepingen van de gebouwen langs de Henri Simonetlaan en langs de straat die het metrostation met het centrum van de wijk verbindt, kantoren, diensten en winkels gevestigd. Deze benedenverdiepingen hebben een grotere diepte dan die van de andere verdiepingen door de aanleg van binnenpleintjes, patio's en groendaken.

Overigens, en om de vermindering van de vloeroppervlakte bestemd voor woningen ten gevolge van de verhoging van de oppervlakte bestemd voor economische activiteiten te compenseren, wordt voorgesteld om aan de rand van de wijk tegenover de Pedevallei extra appartementen te bouwen om de uitgestrektheid van de landschappen ten volle te benutten.

Ten slotte, vanuit louter ordeningsoogpunt, wordt de zaal van de school naar de bomendreef van de kruinlijn gericht om met De Fazant een visueel deflexie-effect te creëren.

SCÉNARIO B

ACTIVITÉS

LOGEMENT

(// // // // // LOGEMENT EXISTANT)

ÉCOLE FONDAMENTALE
(AVEC SALLE DE QUARTIER)
SERVICES: GARAGE, CENTRALE
DE COGÉNÉRATION...

COMMERCES

BUREAUX

PPAS CHAUDRON



0 50 100
Mètres

06.02.09



5. BEOORDELING VAN DE SCENARIO'S PER DOMEIN

5.1. STEDENBOUW, ERFGOED EN LANDSCHAP

De stedenbouwkundige-ontwerper heeft, rekening houdend met de reflectie van de diagnose, het overzichtsplan ambtshalve ontworpen met verwijzing naar de aanbevelingen en bakens van fase 1.

Worden al in aanmerking genomen:

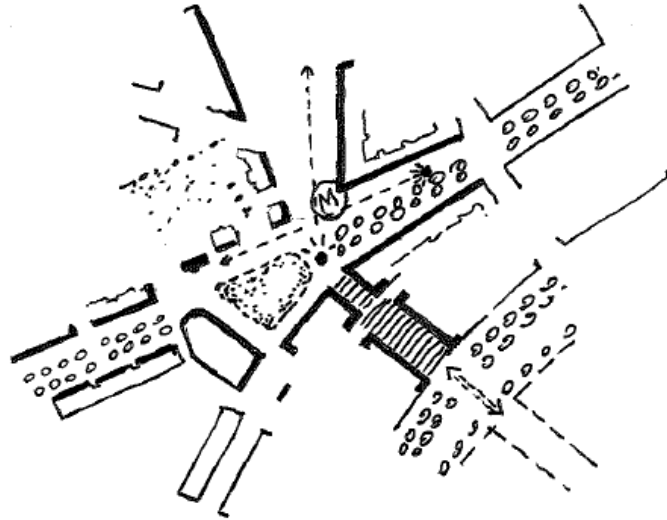
- de instandhouding en herwaardering van het landgoed “De Fazant” alsook van de twee andere eigendommen. De inplanting van gebouwen langs de bomendreef die de kruinlijn volgt, vormt een scenografie die het landgoed en in het bijzonder het opmerkelijk silhouet van zijn torentje beklemtonen;
- de toekomstige wijk tekent de omtrekken af van de Pedevallei en benut de bestaande topografie. Van veraf gezien, bakent de inplanting op de kruinlijn de vallei af door het dieptepunt van zijn algemene beweging te benadrukken. Van dichtbij gezien, zijn de wijkranden verzacht door de open huizenblokken die de noorderhelling van de site omzomen en zodoende een natuurlijke continuïteit bieden tot het centrum van de wijk waardoor de inwoners van deze huizenblokken vergezichten kunnen genieten van de opeenvolging van de zuidelijk gelegen groene vlakten die de vallei structureren;
- de aanwezigheid van landbouw- en tuinbouwvelden in samenspraak met Neerpede (sociale en landschapsperceptie), op een aanzienlijk gedeelte van de noorderhelling van de kruin;
- het verzekeren van een voldoende kritische omvang van de wijk;
- de tegemoetkoming aan de door de gemeente geformuleerde wens om de bouwhoogten te moduleren in functie van een gradatie van de bebouwingsdichtheid – gaande van GVL+1+dak tot GVL+5+dak – die de schakel vormt tussen de activiteitenpool Erasmus en het platteland van Pedevallei;
- de ontsluiting van de geplande wijk:
 - de barrière gevormd door de Henri Simonetlaan verminderen;
 - een wegenstramien naar Neerpede behouden;
 - een zeer goede bediening door het openbaar vervoer verzekeren.

Aanbevelingen

De benutting van het hulpmiddel van de “metro” kan worden doorgedreven door middel van de inrichting van de metro-in- en -uitgang: eerder dan een systeem van verschillende door gangen verbonden in- en uitgangen, een systeem van één enkele in- en uitgang ingepast in het landschap, met bovengrondse verbindingen en met aan het uiteinde van het perron een toegang tot de mogelijke parking onder de hoogspanningsleidingen.

In dit stadium neemt het overzichtsplan nog niet het parkeeraanbod op voor de buurtbewoners. In de geest van een duurzame wijk is het wenselijk om de noodzakelijke parkeerplaatsen zo veel mogelijk in kleine vakken en in specifieke inrichtingen te organiseren en niet op de weg. Een gedeelte van de parking voor bezoekers kan eveneens worden gepland.

Een samenvattende versie, gemeenschappelijk voor alle mogelijke varianten, kan in het hart van de wijk worden voorgesteld, zoals hierna afgebeeld.



In het hart van de bebouwde sector compenseren de beplante openbare ruimten de afwezigheid van individuele tuinen voor de meerderheid van de omliggende woningen. De bouwlijnen zijn zo geschikt om de anekdotische maar belangrijke zichtbaarheid van "De Fazant" vanaf de dreef op de kruinlijn alsook een direct uitzicht op Neerpede te behouden. Zij tekenen eveneens een driehoekige ruimte af die als een stadsplein kan worden ingericht, terwijl de driehoekige ruimte noord minder formeel kan worden ingericht, meer aangepast aan de recreatieve behoeften van kinderen en adolescenten.

5.2. MOBILITEIT

5.2.1. Analyse en opmerkingen betreffende de schetsen van de scenario's A en B

1. Het wegennet van het wijkontwerp is gericht naar het metrostation Erasmus en, verderop, naar de werkgelegenheidspool van het ziekenhuis. De "lokale weg met overwegend zachte vervoerswijzen" die het centrum van de wijk met de Henri Simonetlaan verbindt (gemakshalve hierna voorlopig de "Pededreef" genoemd) is duidelijk getraceerd om door de huidige transitparking te worden doorgetrokken en direct met het metrostation Erasmus te worden verbonden. De transitparking kan worden verplaatst (langs de Henri Simonetlaan voor zijn toegankelijkheid) waarbij de huidige site van de parking in het hart van een wijk in ontwikkeling een interessantere herbestemming verdient.
2. De Pededreef biedt de voetgangers en fietsers dus een snelle verbinding naar het metrostation en de naburige werkgelegenheidspool.
3. Indien de verbinding, althans in een eerste tijd, niet kan worden uitgevoerd, zou de Pededreef niet op de Henri Simonetlaan mogen uitkomen en moeten de verbindingen via de Researchdreef en via de Erasmus-rotonde (moeilijke plaats voor de veiligheid van de zachte weggebruikers) worden ingericht.
4. Er moet aandacht worden besteed aan het 'no man's land' tussen de Ketelwijk en het metrostation. Er zouden nu al agressies plaatsvinden, wat een moeilijk te stoppen gevoel van onveiligheid wekt.
5. Het kruispunt Simonet-Researchdreef kan als rotonde of als kruispunt met verkeerslichten worden benaderd; meer in detail te bestuderen. Hierna de voor- en nadelen van beide oplossingen:

Kruispunt met verkeerslichten

Groter gevoel van veiligheid voor voetgangers en fietsers

Kleinere plaatsinneming

Hoge snelheden bij groen licht (en oranje!)

Aangepast voor wegen van verschillende hiërarchie

Rotonde

Omweg voor de voetgangers

Er bestaan al rotondes op deze verkeersas (zoals de bestaande rotondes op de Henri Simonetlaan)

Effectieve matiging van de snelheid

Stemt niet overeen met een kruising van wegen van gelijke hiërarchie

Niet doeltreffend op een ambulanceroute

Grotere plaatsinneming

6. De ventweg langs de huizenblokken van de Henri Simonetlaan, zou over zijn gehele lengte als eenrichtingsweg richting west moeten worden beheerd (uitgezonderd voor de fietsers in de twee richtingen) en zich vóór de Erasmus-rotonde opnieuw bij de Henri Simonetlaan moeten voegen. Een auto-uitweg op halve afstand (tegenover de Pededreef) moet worden vermeden. Deze uitweg zou voor fietsers en voetgangers moeten worden voorbehouden die naar de metro willen (zie punt 3 supra). Zo wordt een leesbare lokale weg gecreëerd, "in de goede richting", waarvan de uitweg aan het uiteinde het mogelijk maakt alle richtingen op te gaan.

7. Indien aan de ventweg van de Henri Simonetlaan handelszaken zijn gepland, lijkt het wenselijk de parkeerplaatsen voor de occasionele klanten van deze handelszaken langs de westkant van de drukke rijbanen van de Henri Simonetlaan en niet in de ventweg zelf te plannen. Zodoende behoudt deze ventweg zijn functie van lokale verbindingsweg en gedeeltelijke voetgangersweg. Het zou dan beter zijn het geschetste profiel van de laan naar het oosten te verschuiven en parkeerplaatsen aan de kant van de Ketelstraat tussen de rijbomen te behouden.
8. Het is wenselijk het aantal uitwegen op de belangrijke verkeersassen te beperken: de "Pededreef" voorbehouden voor de zachte weggebruikers (zie punt 6 supra) alsook twee uitwegen op de Lenniksebaan. De lokale weg uiterst west van het overzichtsplan zou een doodlopende straat moeten blijven (uitgezonderd verbinding voor fietsers en voetgangers), temeer daar die als transit naar de Ketelstraat zou kunnen dienen.
9. De belangrijkste verkeersassen moeten als voorrangswegen worden gepland (geen voorrang van rechts) en de uitwegen als doorlopend trottoir.
10. De Lenniksebaan wordt aan weerskanten door een fietspad omzoomd (verschillend van doorsnede A). Tussen de Ketelstraat en de Erasmus-rotonde wordt dit fietspad een gemengd fiets-/voetpad dat afhankelijk van de toekomstige drukte eventueel moet worden verbreed.
11. Een metrostation "Pede" of "Neerpede" kan tegen een lagere kost worden uitgevoerd indien binnen de perimeter een metrostelplaats wordt gepland. Het zou ook de gelegenheid zijn om de transitparking te verplaatsen. Deze gelegenheid moet als conditio sine qua non van duurzame mobiliteit in overweging worden genomen.
12. De bouw van een nieuw metrostation sluit de behoefte niet uit van een directe fiets-/voetgangersverbinding naar Erasmus (studie- en werkgelegenheidspool).
13. Het nieuwe metrostation bevordert de invoering van autodelen in de wijk (minder behoefte aan parkeergelegenheid) want de gedeelde auto's zijn eveneens beschikbaar voor personen die met de metro van het stadscentrum komen.
14. Wijkverzamelwegen: a priori moeten die als tweerichtingsverkeer worden gepland om de in de wijk afgelegde afstanden te beperken. Maar met gemengd verkeer, dus met fietsers en voetgangers in het midden van de weg en niet altijd aan de zijanten.
15. Lokale wegen: a priori eenrichtingswegen met smalle rijweg om de facto wildparkeren te verhinderen. Hun profiel moet meer in detail worden bepaald, afhankelijk van de lokalisatie van de garages en parkings.
16. De breedtes tussen de rooilijnen lijken gekozen afhankelijk van de hoogte van de gebouwen en van het zonlicht. De verdeling van de openbare ruimten tussen gebruik en gebruikers moet nog worden gepreciseerd. De lokalisatie van de garages en parkings (zie punten 14 en 15 supra) alsook van de handelszaken en diensten die leveringsruimte enz. vereisen, zouden als werkbasis dienen. De opstelling van de plannen van de openbare ruimten met het oog op de gewenste gedragingen en het verhinderen van wildparkeren, zal moeilijk zijn. Dit werk wordt a priori niet op niveau van het BBP uitgevoerd.
17. Langs de Henri Simonetlaan moeten fietspaden en voetpaden worden gepland voor de personen die er thans parkeren (werknemers van de Researchdreef) en voor de trajecten naar CORA en de Olympische Dreef.
18. Algemeen beschouwd, moet het schema van het weggennet van de nieuwe wijk qua rijbreedte en draaicirkel in de mogelijkheid voorzien van een verbindingstraject per bus. Dit traject zou eveneens aangepast zijn voor een gemakkelijk verkeer van brandweerauto's.

5.2.2. Impact op de Henri Simonetlaan en de Lenniksebaan

De Ketelwijk wordt bediend door twee verzamelwegen die enerzijds op de Henri Simonetlaan en anderzijds op de Lenniksebaan uitgeven.

Een subwijk west zou 33% van de inwoners verzamelen en zou voor de toegang met de auto naar de Lenniksebaan zijn gericht. De wijk oost zou 67% van de inwoners verzamelen en zou logischerwijs naar de Henri Simonetlaan zijn gericht.

Deze logica laat een eerste analyse toe van de invoeging in de belangrijkste verkeersassen van het door de Ketelwijk gegenereerde verkeer, met het voorbehoud dat de keuze van de bestemming en de moeilijkheid van de invoeging in de buurtwegen deze verdeling kunnen beïnvloeden.

Opgewekte verkeersstromen

In de ochtendspits zouden in totaal 300 auto's de wijk verlaten, waarvan ongeveer 200 via de Henri Simonetlaan en 100 via de Lenniksebaan (zie echter het voormelde voorbehoud).

Beheer van de kruising van de Researchdreef door middel van een rotonde?

Een rotonde op de Henri Simonetlaan aan het kruispunt met de Researchdreef zou zonder de toevoeging van het door de wijk gegenereerde verkeer doeltreffend functioneren. De toevoeging van het door de wijk gegenereerde verkeer zou op de rijweg van de baan komende van de Erasmus-rotonde een lichte filevorming veroorzaken. Indien de capaciteit als onvoldoende wordt beoordeeld, moet het kruispunt met behulp van verkeerslichten worden beheerd om vlot verkeer op de Henri Simonetlaan te verzekeren, met desgewenst een langere wachttijd aan de uitweg van de Ketelwijk. De twee oplossingen voor het beheer van het kruispunt moeten dan in functie van hun respectieve voordelen worden vergeleken.

Effecten op de Henri Simonet-rotonde

Het door het project gegenereerde verkeer zal het verkeer op de rotonde slechts weinig beïnvloeden. De 90 auto's komende van de Lenniksebaan in de richting Brussel zullen het verkeer op de rotonde doen toenemen en de vertraging versterken van het verkeer komende van de J. Wybranlaan.

Invoeging op de Lenniksebaan

Het door de wijk in de ochtendspits gegenereerde verkeer zou maximaal 100 auto's/uur bedragen. Deze auto's zouden zich zonder te veel moeilijkheden in het verkeer richting Erasmus-rotonde (ongeveer 900 auto's/uur) kunnen invoegen, temeer daar het verkeer richting Lennik op dat moment licht is (ongeveer 200 auto's/uur). Het beheer van het kruispunt door middel van een rotonde lijkt niet geschikt en het plaatsen van verkeerslichten niet verantwoord.

Wij stellen voor om op de Lenniksebaan slechts één uitweg van een verzamelweg te voorzien, namelijk van de meest westelijk gelegen verzamelweg die al het verkeer van de subwijk west kan opvangen, en zelfs meer indien nodig, bijvoorbeeld bij werken aan de oostkant.

In de avondspits

Het door de wijk in de avondspits gegenereerde verkeer zal geen aanzienlijke impact hebben op het verkeer van de uitgaande verkeersassen van het Gewest. De avondtrajecten naar huis zijn beter in de tijd gespreid dan de ochtendtrajecten naar het werk.

5.3. BEVOLKING: SOCIAALECONOMISCH DOMEIN

Het overzichtsplan werd ontworpen met inachtneming van de elementen van de diagnose en de aanbevelingen van fase 1.

De diversiteit van de woningtypes en van hun lokalisatie laat een verscheidenheid van inwoners toe in overeenstemming met de in fase 1 uitgevoerde analyses. Deze diversiteit van de gezinnen zal de basis vormen van onder meer intergenerationele kennisuitwisselingen en onderlinge hulp tussen de inwoners.

Het aantal mogelijke woningen stemt overeen met de nodige kritische massa om een “wijk te vormen”, namelijk de garantie van voldoende buurtklanten voor de levensvatbaarheid van de zogenaamde buurtwinkels, buurtdiensten en buurtvoorzieningen.

Het nabuurschap van gezinnen die tot verschillende sociaaleconomische categorieën behoren, kan in het dichtst bewoonde en meest centraal gedeelte van de wijk op de meest productieve wijze worden opgevat, voor zover dat de sociale sfeer er het minst door de inwoners zal worden bepaald; de aanwezigheid van externe gebruikers in de wijk (klanten, werknemers, bezoekers), zal eveneens bijdragen tot een meer kosmopolitische geest ter bevordering van de sociale diversiteit tussen de inwoners.

De bevolking die vanuit sociaaleconomisch oogpunt het meest is aangewezen op het openbaar vervoer en toegankelijkheid te voet, zal de mogelijkheid hebben om in het dichtst bebouwde en meest centrale gedeelte van de wijk te wonen vanwaar men op minder dan 5 minuten te voet toegang heeft tot de buurtwinkels, buurtdiensten en buurtvoorzieningen, alsook tot het metrostation.

De inrichting, onder meer met principedoorssneden geïllustreerd, stelt oplossingen voor om aan de inrichtingsbehoeften van de Lenniksebaan tegemoet te komen, terwijl de organisatie van het verkeer toelaat een sterke verkeerstoename in Neerpede te vermijden. Zo wordt, in het bijzonder, de school dicht bij de belangrijkste verkeersassen gepland op welke het verkeer zou worden gehandhaafd, met tegelijkertijd een centrale ligging in de wijk ter bevordering van de toegankelijkheid ervan te voet ten gunste van de inwoners.

De urbanisatiedruk op het landschap van Neerpede zou moeten verdwijnen, in die zin dat de samenstelling van de wijk blijk geeft van de definitieve stopzetting van de bebouwing op de hoogte van het landschap, terwijl het metrostation het definitieve eindpunt is van de lijn, aangelegd in het hart van de nieuwe wijk zonder verbinding met de spoorlijn, en dienst doet als deur naar het “landbouw- en landschapspark” dat het gebied van Neerpede op duurzame wijze kan worden en zodoende de bevolking van het gehele zuidwesten van Brussel kan aantrekken op zoek naar recreatieruimten.

Qua gemengdheid en animatie van de nieuwe wijk steunen beide varianten op een synergie met de naburige bebouwde sectoren (Erasmus, activiteiten), waarbij variant B de nadruk legt op een inbreng van activiteitenoppervlakten. Let wel dat de ligging van het winkelpleinje langs de Henri Simonetlaan de gehele site Erasmus een “warm” centrum beoogt te bieden op korte afstand van de externe gebruikers van de nieuwe wijk.

5.4. BODEM, ONDERGROND EN GRONDWATER

5.4.1. Nutsbedrijven

De enige bestaande leiding op de site is de waterdistributieleiding ter hoogte van de Ketelstraat. Rekening houdend met de geplande urbanisatie aan weerskanten van deze straat lijkt deze leiding niet door het scenario te worden gehinderd.

5.4.2. Hydrogeologie

In een straal van 2 km rond de site die het voorwerp is van deze studie bestaan geen bemalingstations met een groot debiet, wat risico's van grondverzakking als gevolg van de verlaging van het grondwaterpeil uitsluit.

De vermindering van landbouwgrond en de verhoging van ondoorlatende oppervlakten zullen de lokale waterhuishouding wijzigen. Bijgevolg moet aan de hand van geotechnische peilingen de afwezigheid van turflenzen en/of zwellende klei (bentoniet) worden gecontroleerd die storingen van het type zettingsverschil kunnen veroorzaken.

Uit een eerste benadering blijkt dat de geplande inrichtingen (scenario 1 en 2) de lokale hydrologie niet aanzienlijk zouden beïnvloeden, maar dit punt moet op basis van een waterbalans worden bevestigd. Het project, met een karakter van stedelijk gebied en gelegen ter hoogte van een klei-/leemachtige bodemstrook, zou de kwetsbaarheid van het grondwater niet aanzienlijk beïnvloeden indien tijdens de levensduur van de wijk aangepaste maatregelen worden genomen.

5.4.3. Bodemstabiliteit

De diepte van de quartaire laag ter hoogte van de bestudeerde site, varieert tussen 15 en 30 m. De uit te voeren uitgravingen voor de funderingen (in het bijzonder van de parkings) zouden beperkt moeten blijven tot deze losse bodem. Uit de analyse van de bestaande toestand blijkt de variatie van de diepte van het grondwaterpeil, met minieme diepten van het grondwaterpeil ter hoogte van de moerasgebieden dicht bij de spoorweg.

Het lijkt dus wenselijk de bouw van de site dicht bij de topografische kruin te plannen waar het(de) risico('s) van instabiliteit en overstromingen kleiner zijn. In de fase van de bouwplaats echter, zou het blootleggen van de bodem, de uitvoeringen van graafwerk en taluds, tijdelijke instabiliteit kunnen veroorzaken, bijvoorbeeld bij neerslag.

Rekening houdend met het waarschijnlijk zwakke debiet van het in deze bodem aangetroffen ondergrondse water, zou de hoeveelheid water dat bij de uitgravingen moet worden verwijderd, gemakkelijk te beheeren zijn.

Met het oog op de toekomstige berekeningen van de funderingen van de geplande bouwwerken moeten bodemstalen worden genomen en bodemproeven worden uitgevoerd om de geotechnische kenmerken van de quartaire laag te controleren die in de uitgevoerde studies als middelmatig / erg samendrukbaar worden gekenmerkt:

- langs het tracé van de spoorlijn 50A aan de noordkant van de genoemde site;
- ter hoogte van de bodem van het Erasmusziekenhuis aan de zuidkant van de genoemde site.

Dezelfde bodempeilingen zouden toelaten de afwezigheid te controleren van turflenzen en/of zwellende klei (bentoniet) die storingen van het type zettingsverschil kunnen veroorzaken. De

waterdruk op de vloerplaat zal met een permanente draineerbuis moeten worden geneutraliseerd. Dit systeem vermijdt de dure uitvoering van een funderingsplaat met een grote dikte die aan de druk van het water kan weerstaan.

5.5. WATER (AFVALWATER, REGENWATER EN LEIDINGWATER)

5.5.1. Riolering

RIOOLSTELSEL VOOR HET AFVALWATER

De Ketelstraat lijkt in de lijn te liggen van een zuidwest-noordoost georiënteerde dalweg. Het kan dus een voorkeursafwateringsas betreffen van het afvloeiend water bij hevige regen. Vanuit economisch oogpunt lijkt het voordeliger deze natuurlijke helling te benutten.

WATERZUIVERINGSSTATION

Het urbanisatieproject zou geen bijzondere impact moeten hebben op de werking van het zuiveringsstation "Zuid". De geplande activiteiten zijn hoofdzakelijk van het residentieel type en zouden geen vervuiling moeten veroorzaken met een negatieve impact op de werking van het zuiveringsstation.

LEIDINGWATER

De enige bestaande leiding op de site is de waterdistributieleiding ter hoogte van de Ketelstraat.

5.5.2. Kwaliteit van het oppervlaktewater

Overeenkomstig de doelstellingen van de Kaderrichtlijn Water 2000/60/EG tot vaststelling van een kader voor communautaire maatregelen betreffende het waterbeleid, wordt het rioolwater ter hoogte van de moerriolen opgevangen zonder de kwaliteit van het oppervlaktewater aan te tasten (waaronder dat van de Neerpedebeek dat van 2001 tot 2005 als slecht werd gekwalificeerd).

Bovendien, rekening houdend met de herbestemming van deze landbouwgrond tot bouwgrond, zou de lozing van afvalwater belast met organische stoffen afkomstig van de landbouwactiviteiten moeten afnemen en zodoende bijdragen tot een betere waterkwaliteit van de Neerpedebeek.

5.5.3. Overstromingsrisico's

De niet-bebouwing van het watergebied in het uiterste noorden van de site, op een hoogte van +42 m (coördinaten bij benadering 142.335; 167.660) zal het mogelijk maken elk risico van overstroming van de kelders op deze plaats te voorkomen.

5.6. BIODIVERSITEIT: FAUNA EN FLORA

5.6.1. Impact van de geplande groene ruimten en beplantingen

De ontwerpen van "groene" ruimten en beplantingen van het project zullen niet opwegen tegen het verlies van de fauna en flora ten gevolge van de herbestemming van een landbouwgebied tot een dicht bevolkte woonwijk.

Het gebied bestaat hoofdzakelijk uit een open milieu en de fauna (leeuweriken, woelmuis, hazen, enz.) met een hoge erfgoedwaarde die dit gebied bezet, is nauw verbonden aan dit landbouwmilieu. Men treft er eveneens de kerkuil en de kleine torenvalk aan.

De inrichting van groene ruimten met een blauwe of grijze component en de geplande rijbeplantingen, zullen voor deze fauna met hoge erfgoedwaarde niet de nodige voorwaarden kunnen herstellen. De nieuwe wijk zal niet de nodige habitats en zelfs geen mogelijke pleisterplaats voor deze fauna bieden.

De geplande inrichtingen zouden echter een habitat kunnen bieden voor andere diersoorten die men meestal in de tuinrijke wijken van de tweede kroon aantreft, of voor diersoorten die men in kleine watergebieden aantreft. In het algemeen hebben deze diersoorten in het Brussels Hoofdstedelijk Gewest een minder kwetsbare status dan deze die zullen verdwijnen, maar zijn niettemin de inzet van inspanningen elders in het Gewest.

5.6.2. Verbinding en overgang tussen de verschillende types van groene ruimten

a. Andere lopende en geplande inrichtingen

Parallel aan het urbanisatieproject van de wijk, en zonder direct verband tussen beide projecten, zou de spoorwegbedding binnen afzienbare toekomst grondig worden gewijzigd. In het kader van het GEN-programma wordt gepland om deze lijn op 4 sporen te brengen, wat wellicht een volledige afbraak van de thans bosrijke taluds tot gevolg zal hebben en hun huidige rol van toegangsas voor biodiversiteit zal beperken/tenietdoen. De in het kader van de nieuwe urbanisatie geplande "groene" inrichtingen kunnen dit verlies marginaal goedmaken indien ze met dit doel voor ogen worden ontworpen.

b. Geschikte beheermethoden en hun ruimtelijke definitie

- Voor het watergebied ten noorden van de wijk lijkt de meest geschikte beheermethode een natuurlijke, groene ruimte met de aanleg van waterpartijen met niet-gebetonneerde, plantrijke en zacht hellende bermen. De ontwikkeling van oeverplanten zal worden bevorderd maar het beheer zal een woekering ervan verhinderen, vooral op de zuidelijke oevers zodat de waterpartijen altijd het zonlicht blijven genieten. Om troebelheid van het water te voorkomen en ter bevordering van de kleine waterfauna (kikvorsachtigen, macro-invertebrata) is het aanbevolen geen vissen in deze waterpartijen te voorzien. Voor een optimale werking van de vijvers is het noodzakelijk de hoeveelheid en de kwaliteit van het water te controleren dat de vijvers zal voeden. Volgens de figuur (kaart "grijs netwerk") zal het water van de gehele wijk worden opgevangen (inclusief in de straten en op de daken). Omdat het afvloeiend water in de straten zeer belast kan zijn met vervuilde stoffen (rubber van banden, benzine, olie), moet voor een goede scheiding worden gezorgd tussen het opgevangen regenwater op de daken en in de tuinen, het grijs water en het "zwart" water afkomstig van de wegen. Het systeem van de vijvers kan grijs water opvangen indien vooraf, voordat het water in de waterpartijen terechtkomt, een gedeeltelijke bezinking/zuivering wordt uitgevoerd. Natuurlijke procedés kunnen de meer intensive behandelingen aanvullen, maar een oppervlakte

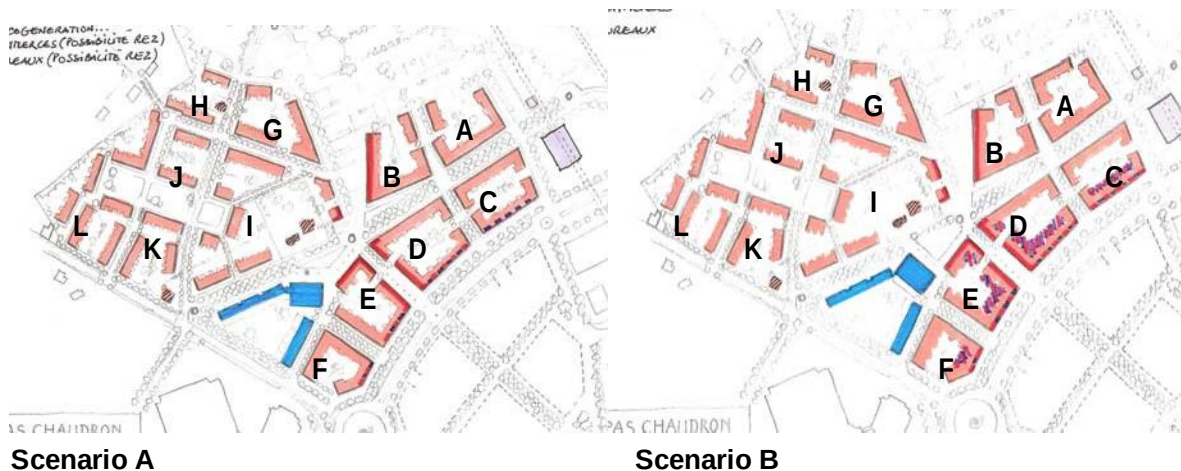
zal nooit toereikend zijn voor de behandeling van het “vervuilde” water van een gehele wijk.

- Wij stellen eveneens voor om ten noorden van deze ruimte een bebost scherm aan te leggen. Met een beplanting die zich geleidelijk aan verheft, van een laag grasachtig milieu in de nabijheid van de waterpartijen via een opeenvolging van struikgewassen tot uiteindelijk de hoge bomenrijen aan de grens van de taluds van de spoorweg. Deze beplanting zal bestaan uit inheemse plantensoorten aangepast aan de omgeving en rekening houdend met hun groei en belang voor insecten of vogels. Zij zal een rol vervullen van visueel scherm (en geluidsscherm) maar zal ook een belangrijke rol vervullen voor de fauna. Zij zal voor de fauna namelijk een pleisterplaats kunnen zijn (oost-west) ter vervanging van de afgebroken taluds van de spoorweg.
- Voor de aanplanting van de rijbomen langs de weg moet aandacht worden besteed aan de boomsoorten met een voorkeur voor inheemse bomen. Voor een grotere functionaliteit van deze boomaanplantingen voor de fauna en de flora lijkt het interessant om tussen de bomen over de gehele lengte van de rijen niet-gemaaide grasstroken te voorzien. Deze bloemrijke grasstroken zouden een minimale breedte van 2,5 m moeten hebben om “nuttig” te zijn. gespecialiseerde bedrijven (o.a. ecosem, <http://www.ecosem.be/>) bieden natuurlijke bloemrijke zaadmengsels van inheemse bloem-/grassoorten aan. Het bedrijf kan helpen bij de keuze van de te gebruiken bloem-/grassoorten of bij het soort zaadmengsels afhankelijk van elke situatie of gewenst effect. Het beheer is afhankelijk van deze keuze maar gebeurt meestal met vrij laat maaien en verwijdering van het plantaardig afval.

5.7. GELUIDS- EN TRILLINGSOMGEVING

5.7.1. Effecten op de gebouwen en op de topografie volgens de scenario's A en B

Figuur 3: voorstelling van de 2 scenario's en nummering van de huizenblokken



Lokalisatie en ligging van de gebouwen

Behalve de twee huizenblokken A en B ten noordoosten van de site die in scenario B werden gewijzigd, verschillen de gebouwen van de scenario's A en B weinig van elkaar.

Vanuit akoestisch oogpunt zijn deze twee huizenblokken in scenario B beter gelegen want de binnenplaatsen A en B zijn minder blootgesteld aan het geluid van het spoorverkeer dankzij de hoeken van de gebouwen die beter tegen het geluid beschermen.

In scenario A kan het geluid zich namelijk via de openingen van de gebouwen voortplanten en op de gebouwen achteraan terugkaatsen, wat het geluid op de binnenplaatsen van de huizenblokken dus versterkt en niet wenselijk is omdat voor de binnenterreinen van de huizenblokken een zo rustig mogelijke omgeving wordt nagestreefd.

De globaal in acht genomen afstand van 100 m of meer tussen de eerste gebouwen en de spoorweg, is een goede maatregel omdat de impact van het spoorverkeer op de buurtbewoners zodoende beperkt blijft. Enkel huizenblok A ligt op minder dan 100 m van de spoorweg. Dit betekent dat dit huizenblok waarschijnlijk het meest geluidshinder zal ondervinden van het spoorverkeer (zie hoofdstuk spoorverkeer).

Ondanks enkele onvermijdelijke openingen aan de straatkant, is de ligging van de gebouwen langs de Henri Simonetlaan in beide scenario's geoptimaliseerd, met gebouwen aan de straatkant die, dankzij hun hogere bouwhoogte, de binnenkoeren en de andere gebouwen in het centrum van de site beschermen.

De ligging van de basisschool en de sportzaal is eveneens geoptimaliseerd met het speelplein aan de kant van de Lenniksebaan, wat de buurtbewoners beschermt tegen het lawaai van de kinderen tijdens de speeltijden en in zekere zin eveneens tegen het geluid opgewekt door het verkeer op de Lenniksebaan.

Daarentegen zijn de huizenblokken F, K, en L vanuit akoestisch oogpunt voor verbetering vatbaar want deze huizenblokken openen op de Lenniksebaan waardoor de binnenterreinen

van deze huizenblokken dus aanzienlijk aan geluidshinder van de Lenniksebaan zijn blootgesteld,

Bovendien geniet het zuidwesten van de site in mindere mate het effect van het geluidsscherm gevormd door de gebouwen omdat de minder hoge gebouwen langs de Lenniksebaan zijn gelegen.

Deze effecten kunnen worden verminderd door de aanleg van een talud (of verhoging van de bestaande talud) langs de Lenniksebaan.

Deze maatregel zou des te meer effect sorteren in het westen van de site daar de woningen in dit gedeelte van de site minder hoog zijn.

Topografie van de site

De topografie op de doorsnede A-A ter hoogte van de Lenniksebaan beschermt de school tegen het geluid die deze weg genereert. Het is wenselijk deze topografie door te trekken tot aan het uiterst zuidwesten van de site zodat de huizenblokken K en L deze natuurlijke bescherming kunnen genieten.

Behalve dit talud is de topografie in de directe omgeving van het bestaande en toekomstige wegnnet vrij vlak en zal dus geen bijzondere impact hebben op het geluid veroorzaakt door het wegverkeer.

Wat het spoorverkeer betreft, aangezien de sporen ten opzichte van de site verzonken liggen, doen de taluds aan weerskanten dienst als doeltreffende geluidsschermen en dempen goed het geluid. Het gebied van 150 m langs de spoorlijn en ten westen van de site, zouden echter beter tegen het geluid van het spoorverkeer beschermd kunnen zijn door de ophoging van het talud langs de spoorweg (zie ook het hoofdstuk betreffende het geluid veroorzaakt door het spoorverkeer).

De lokalisatie van de economische activiteiten

De lokalisatie van de economische activiteiten langs de Henri Simonetlaan is relevant want daardoor zullen minder buurtbewoners hinder ondervinden van het wegverkeer op deze drukke baan.

De vestiging daarentegen van activiteiten op de binnenterreinen van de huizenblokken C, D en E volgens scenario B lijkt niet aanbevolen want het betreft buitenruimten die zeer beschermd zijn tegen het geluid van het wegverkeer van de Henri Simonetlaan.

Vanuit akoestisch oogpunt lijkt het wenselijk deze liggingen voor te behouden voor de inplanting van woningen of activiteiten die een rustige omgeving vereisen.

Indien extra oppervlakte voor economische activiteiten moeten worden bestemd, moeten vanuit akoestisch oogpunt de volgende lokalisaties voorrang krijgen:

- Straatkant van de Henri Simonetlaan op alle verdiepingen (kantoren, KMO).
- Huizenblok F (de binnenkoer onderhevig aan geluidshinder van het verkeer op de Lenniksebaan).
- Straatkant van de interne wijkwegen en vooral de verzamelwegen of voetgangerswegen.

Architectuur van de gebouwen

Uit de studie van de doorsneden A tot I blijkt dat veel gebouwen op de laatste verdieping ontworpen zijn met een lichte insprong ten opzichte van de gevel en dus met een terras.

Wanneer deze laatste aan de straatkant gelegen zijn, genieten ze een schermeffect verbonden aan de afkaatsing van het geluid op de rand van het gebouw. Deze projectie is afhankelijk van de afstand van de gevel in verhouding tot het betrokken verkeer, van de

diepte van het terras en van de invalshoek tussen de ontvanger, of de personen op het terras, en de auto's.

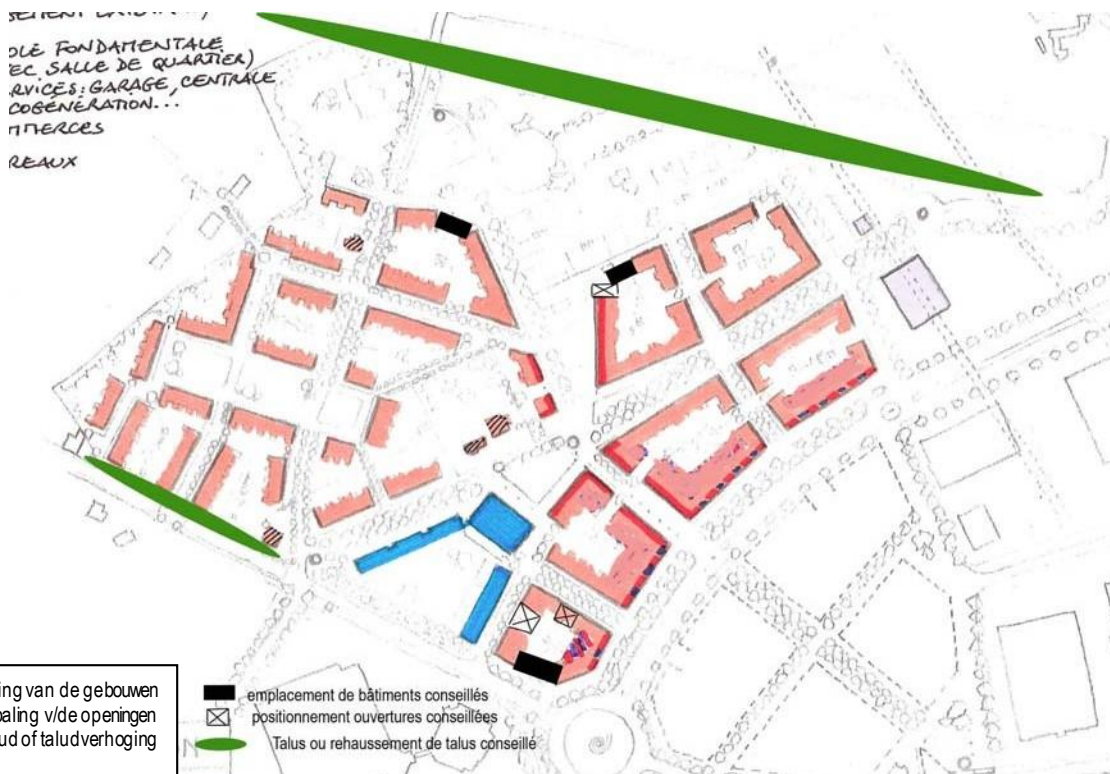
5.7.2. Belangrijkste aanbevelingen.

De belangrijkste aanbevelingen zijn:

Gebouwen en topografie

Het onderstaand schema geeft een samenvatting van alle aanbevelingen die vanuit akoestisch oogpunt belangrijk zijn.

Figuur 8: geluidsaanbevelingen met betrekking tot de gebouwen en de topografie



Spoorverkeer

- Beperking van het verkeer van de goederentreinen in het weekend
- Keuze door de NMBS van rollend materieel en oplossingen die het minste lawaai veroorzaken

Zie ook de aanbevelingen van ARIES in zijn milieueffectenrapport betreffende het op 4 sporen brengen van de spoorlijn 50A.

Bestaande wegen

- Vermindering van de toegestane snelheid en het vermijden van systematische filevorming in de spitsuren.
- Gedeeltelijke omleiding van het verkeer van de Henri Simonetlaan om het verkeer op deze weg te beperken

- Omschakeling op eenrichtingsverkeer (richting Lennik) van de Ketelstraat, ten minste tot de laatste huizen en ideaal met inbegrip van de brug om sluikverkeer in deze straat te ontmoedigen.

Nieuwe wegen

- Afschaffing van de verbinding wijk/Schollestraat of verboden toegang voor motorvoertuigen
- Keuze van zo geluidloos mogelijke wegbedekkingen van het type zeer open asfaltbeton
- De bevordering van de zachte vervoerswijzen
- Snelheidsbeperking van 30km/uur in het projectgebied
- Aanleg van een parking voor de school op de Lenniksebaan

Economische activiteiten

- Inrichting van een leveringsparcours en leveringszones voor vrachtwagens
- Specifieke akoestische studie voor elke ingedeelde inrichting
- Bepalen van de regels voor de goede werking van buitenactiviteiten en/of terrassen van de horeca.
- Inachtneming van de aanbevelingen m.b.t. de technische uitrustingen (zie hierna)

Technische uitrustingen

- Specifieke studie van elke nieuwe ingedeelde inrichting met het oog op de naleving van de toepasselijke geluidsreglementering.
- Keuze van uitrustingen die het minst geluidshinder veroorzaken.
- Systematische uitrusting van alle technische installaties met aangepaste trilvaste blokken.
- Installatie van technische uitrustingen op het dak vermijden of indien dat niet mogelijk is, de toepassing van doeltreffende oplossingen om de voortplanting van het geluid te voorkomen (technisch lokaal op het dak, omtrekgeluidsschermen, ...).
- Uitrusting van alle luchtbehandelingsnetten met aangepaste geluiddempers (of geluidvangers).
- Roosters van de luchtafvoer en –toevoer tegenovergesteld aan de bestaande en toekomstige buurtbewoners richten.

De plaatsbepaling en de nodige maatregelen voor de warmtekrachtcentrale van de site is eveneens belangrijk en zou het voorwerp moeten uitmaken van een grondige studie.

Openbare ruimten

- Toegangsverbod tot bepaalde zones voor motorrijtuigen, vooral die van het type Quad
- Inrichting van een wandelzone voor honden
- Opstelling van een interne “gedragscode” met het oog op de beperking van buurthinder binnen de wijk...

5.8. LUCHTKWALITEIT

De geplande urbanisatie is typisch voor lage tot middelhoge bevolkingsdichtheden van de wijken van de tweede kroon. In verhouding tot de begintoestand kan de luchtvervuiling er uiteraard enkel op achteruitgaan. De luchtkwaliteit zou echter worden gehandhaafd binnen grenzen die lager liggen dan de bestaande toestand gegenereerd door de huishoudelijke verwarming en het verkeer van motorvoertuigen.

Dit vooruitzicht is een inzet van de inspanningen ten gunste van een duurzame mobiliteit die het autobezit van de gezinnen onder 40 voertuigen per 100 inwoners tracht te houden, met een groot gebruik van het openbaar vervoer en van de zachte vervoerswijzen. Bovendien zou het passief of energie-efficiënt ontwerp van de woonruimten de uitstoot van schadelijke stoffen moeten beperken.

5.9. MICROKLIMAAT (SLAGSCHADUWEN, WERVELWINDEN, ...)

De site is aan geen enkel bijzonder noch problematisch weerfenomeen onderhevig.

De bosrijke dreef die het centraal gedeelte van de site structureert, is georiënteerd in de richting van de overheersende windrichtingen om tijdens de zomerperioden koeling te bieden en eventuele vervuilende stoffen te verdrijven.

De talrijke rijbeplantingen die in de inrichting zijn gepland, zullen overigens dienst doen als een windscherm voor de naburige gebouwen waarvan het energieverbruik voor verwarming zodoende aanzienlijk kan worden verminderd.

De geplande inrichting zoals uit de voorgestelde documenten blijkt, zou geen hinder moeten voortbrengen typisch voor stedelijke microklimaten zoals die vaak uit een overbebouwing voortvloeien.

- De doorsneden beelden wegprofielen af die compatibel zijn met de slagschaduwen.
- De huizenblokken hebben een voldoende omvang.
- Geen hoge bouwvolumes van het type torengedebouwen die wervelwinden kunnen veroorzaken.

In die zin creëert de geplande inrichting een typisch dichte wijk voor de tweede kroon zonder bijzondere problemen.

5.10. ENERGIE

A. AAN DE SITE VERBONDEN UITDAGINGEN

5.10.1. Windpotentieel

GROTE WINDTURBINE

De site ligt in het controlegebied van het luchtruim (CTR) van de nationale luchthaven van Zaventem, wat de installatie van krachtige windturbines op de site uitsluit.



Figuur 1: CTR-gebied van het luchtruim van de nationale luchthaven van Zaventem

KLEINE WINDTURBINE (STEDELIJKE WINDTURBINE)

Op dit ogenblik beperken de kennis en de feedback van ervaringen het beroep op stedelijke windturbines nog tot didactische en demonstratiedoeleinden.

5.10.2. Geothermisch potentieel van de site

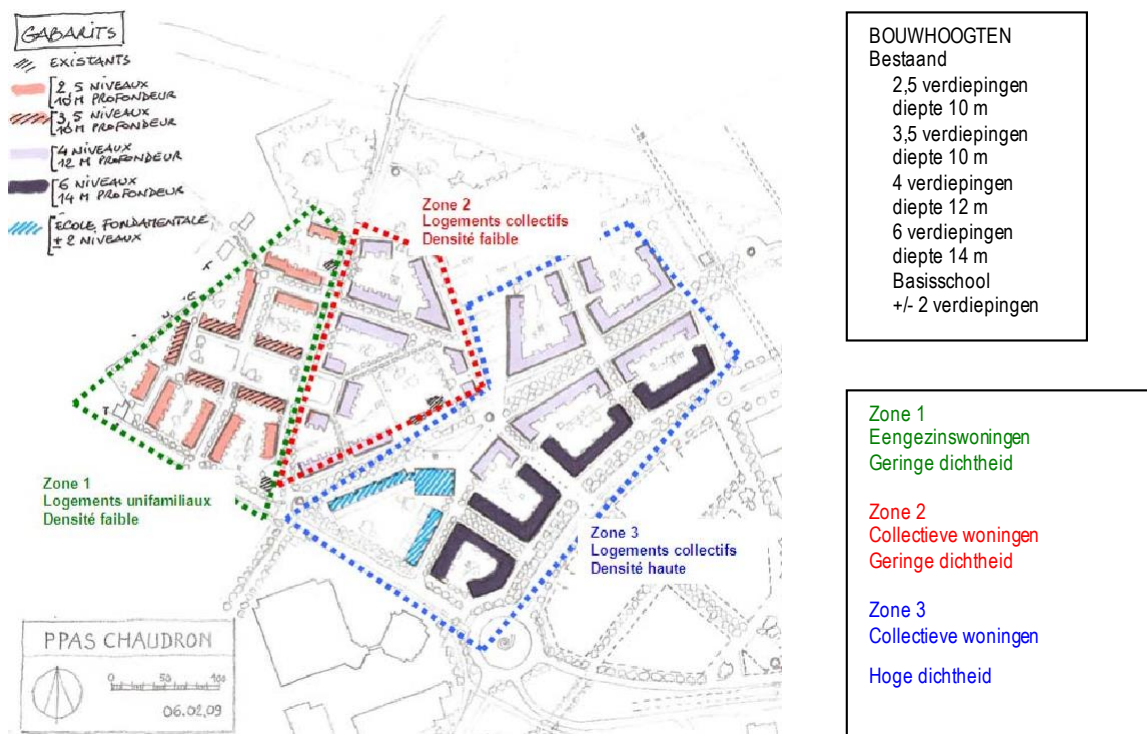
Theoretisch kan in het Brussels gewest enkel aardwarmte op lage temperatuur worden overwogen.

Het BBP voorziet hoofdzakelijk in een residentiële bestemming (voor meer dan 90% van de vloeroppervlakte), wat de energiebehoeften hoofdzakelijk beperkt tot behoeften voor verwarming en sanitair warm water. De aardwarmtesystemen voor dit soort toepassingen vertonen gemiddeld een milieubalans die vergelijkbaar is met die van verwarmingsketels van het type gascondensatieketels en wel voor een veel hogere investeringskost. In dit geval is het dus aangewezen bij voorkeur te investeren in maatregelen die het mogelijk maken het energiegebruik van de gebouwen te verminderen (isolatie, luchtdichtheid, enz.).

B. ENERGIEPRESTATIE VAN DE GEBOUWEN

5.10.3. Energiezonering

Voor de analyse van de energie-uitdagingen nemen wij voor specifieke kenmerken die het energieprestatiepotentieel kunnen beïnvloeden, 3 homogene energiezones in aanmerking. Deze energiezones zijn afgebeeld in figuur 2 hierna.



Figuur 1: Afbakening van de energiezones

Ambitiescenario's van de energieprestatie van de gebouwen

Rekening houdend met de voormelde elementen kunnen voor de site 3 ambitiescenario's worden overwogen die 2 energieprestatieniveaus met elkaar combineren: passief niveau (15 kWh/m²jaar voor verwarmingsbehoeften), niveau EPB-GSV2011 (55 kWh/m²jaar voor verwarmingsbehoeften).

Tabel 1: Beschrijving van de scenario's van de energieprestatie van de gebouwen op niveau van de site (EPB)

Zone	Bestemming	EPB-scenario A	EPB-scenario B	EPB-scenario C
Zone 1	Eengezinswoningen	Passief	Passief	Passief
Zone 2	Collectieve woningen	Passief	Passief	EPB-GSV2011
Zone 3	Collectieve woningen + diensten	Passief	EPB-GSV2011	EPB-GSV2011

Het perspectief van deze 3 scenario's leidt de in de volgende hoofdstukken uitgevoerde analyses.

5.10.4. Energieprestatie en ruimtelijke inrichting

De configuratie en de bouwhoogte van de gebouwen kunnen de energieprestatie op diverse manieren beïnvloeden.

Slagschaduwen

De relatieve ligging van de gebouwen biedt een vrij ruime schikking waarbij meestal situaties van slagschaduw van het ene gebouw op het andere worden vermeden, wat de energieprestatie van de gebouwen kan beïnvloeden.

Compactheid

Met uitzondering van de bestaande gebouwen, bieden de toekomstige gebouwen van de site een vrij hoge compactheid.

Zonnewinst

Zonnewinst is wenselijk in de winterperiode maar vertegenwoordigt in de zomerperiode een oververhitting in de gebieden voor kantoren en diensten (aanzienlijke interne winst) en in de woongebieden, waaruit een behoefte aan koeling voortvloeit.

De visuele analyse van het ontwerp van ruimtelijke schikking laat toe de aandacht te vestigen op de kritische zones. Behalve een efficiënt ventilatiesysteem (ambtshalve aanwezig voor passieve of energie-efficiënte gebouwen) zal voor de zones de grootte van de ramen dienovereenkomstig moeten worden aangepast.

Groepering van de bestemmingen - Warmtenet

De warmtenetten maken het mogelijk om in de energiebehoeften van meerdere bouweenheden te voorzien met een centrale warmteproductie-installatie die door haar grootte hoge prestaties levert en op de investerings- en onderhoudskosten een schaalvoordeel biedt. Er moet echter wel worden gelet op minimale distributielenktes. Overigens laat de gemengdheid van de bestemmingen een gespreid profiel en een hoog aantal bedrijfsuren toe zonder verhoging van het totaal vermogen.

Het blijkt dus dat het beroep op een warmtenet:

- geen voordelige optie is voor de zones 1 en 2 (geringe dichtheid en zeer beperkte energiebehoeften voor de scenario's A en B van de energieprestatie voor de site);
- voor zone 3 een voordelige optie is (hoge dichtheid, "energie-efficiënte" behoeften voor de scenario's B en C, gemengde functies).

5.10.5. Energieprestatie en technieken van de gebouwen

In het algemeen wordt de naleving voorgeschreven van de eisen in de bijlage van het uitvoeringsbesluit van de EPB-ordonnantie (energiecompatibiliteit, conforme ventilatoren, enz.).

C. PRODUCTIEPOTENTIEEL VAN HERNIEUWBARE ENERGIEËN IN SITU

Aangezien de opties van windenergie en aardwarmte werden uitgesloten, beperkt het potentieel van hernieuwbare energieën eigen aan het project zich tot thermische zonne-energie, fotovoltaïsche zonne-energie en lokale biomassa.

5.10.6. Haalbaarheid van het gebruik van thermische zonne-energie voor de productie van sanitair warm water

De installatie van optimaal gedimensioneerde thermische zonnecollectors op alle daken van de site zou jaarlijks een warmte-equivalent van 820 MWh kunnen opwekken en zodoende 178 t CO₂-emissie per jaar vermijden.

De optimale dimensionering van een thermische zonne-installatie vertegenwoordigt, afhankelijk van de gebouwen, een bezetting van 13 tot 25% van de dakoppervlakte (optimale helling van de panelen in verhouding tot de invalshoek van de zon).

Het saldo blijft dus beschikbaar voor de productie van aanvullende fotovoltaïsche zonne-energie (rekening houdend met de lokale omstandigheden en met de huidige standaardtechnologieën, laat de thermische zonne-energie in vergelijking met de fotovoltaïsche zonne-energie, per m² een grotere besparing toe van primaire energie en van CO₂-emissie).

5.10.7. Haalbaarheid van het gebruik van fotovoltaïsche zonne-energie

In de lokale omstandigheden en met de huidige standaardtechnologieën bedraagt het fotovoltaïsch productiepotentieel 35 elektrische kWh per m² dakoppervlakte.

De installatie van fotovoltaïsche zonnecollectors op alle niet door thermische zonnecollectors bezette dakoppervlakten zou jaarlijks 825 elektrisch MWh kunnen opwekken en zodoende 326 t CO₂-emissie per jaar vermijden.

5.10.8. Benuttingspotentieel van lokale biomassa

Behoefte aan biomassa van de individuele eenheden

Voor kleine eenheden beperken de uitrustingen die biomassa gebruiken zich thans tot de directe verbranding van biomassa van het type pellets en houtspaanders.

Indien wij deze technologie op Blok 17 van zone 2 toepassen, blijkt dat de equivalente behoefte aan houtbiomassa 140 m³/jaar in houtspaanders zou bedragen, of zowat 40 ton droge stof per jaar. In een eerste schatting zou dit overeenstemmen met de jaarlijkse afval van snoeisels van 13 km boomedreef en ruimschoots meer dan het beschikbaar potentieel.

Behoefte aan biomassa van een centrale eenheid

Voor de grote eenheid (zone 3) kunnen verschillende technologieën worden overwogen: directe verbranding (inclusief warmtekracht), methanisering, vergassing. De resulterende behoeften in biomassa werden berekend:

- directe verbranding: 5 200 m³/jaar houtspaanders
- methanisering: 20 000 t/jaar fermenteerbaar organisch afval.
- vergassing: 5.000 m³/jaar houtspaanders

In een eerste schatting zou dergelijke vraag overeenstemmen:

- met het jaarlijks afval van snoeisels van 480 km boomedreef of met de productie van 180 ha bosbouw van korte-omloop-hout;
- met huishoudelijk organisch afval van 50 000 gezinnen.

Lokaal zal geen enkel aanmerkelijk aandeel van deze behoeften aan biomassa worden geproduceerd. De lokale biomassa vertegenwoordigt bijgevolg geen reëel potentieel voor energieproductie.

D. WARMTEKRACHT

Warmtekracht laat de simultane productie toe van zowel elektriciteit als warmte via een motor die elektriciteit produceert en waarvan de warmte wordt opgevangen voor de verwarming van het gebouw. Het totaal rendement is beter dan dat van niet-gekoppelde installaties voor de productie van elektriciteit en warmte. De dimensionering van een installatie wordt berekend op basis van de warmtebehoefte. De toepasselijkheid van deze techniek vanuit milieuoogpunt is afhankelijk van de totale warmtebehoefte (rendement in functie van de grootte van de installatie) en van de alternatieve technologieën om erin te voorzien.

Volgens de Trias Energeticas-benadering wordt hier aangenomen dat de gebouwen prioritair met thermische zonnecollectors worden uitgerust voor de productie van het SWW.

De tabel beeldt de toepasselijkheid af van het gebruik van warmtekracht voor de verschillende energiezones:

Tabel 2: Toepasselijkheid van het gebruik van warmtekracht

Zone	Bestemming	EPB-scenario van de gebouwen	Toepasselijkheid van het gebruik van warmtekracht
Zone 1	Eengezinswoningen	Passief	→ Neen
Zone 2	Collectieve woningen	Passief	→ Neen indien thermische zonne-energie voor SWW
		GSV energie-efficiënt	→ Ja, individuele warmtekrachtinstallatie per blok
Zone 3	Collectieve woningen + diensten	Passief	→ Neen indien thermische zonne-energie voor SWW
		GSV energie-efficiënt	→ Ja, centrale warmtekrachtinstallatie

De tool CogenCalc⁴ voor de predimensionering van een warmtekrachtinstallatie werd dus voor de volgende 2 gevallen gebruikt:

- 1 individuele warmtekrachtinstallatie voor blok 17 van zone 2, met EPB-scenario 'EPB-GSV2011'. Het resultaat kan naar de gehele zone worden geëxtrapoleerd.
- 1 centrale warmtekrachtinstallatie voor de gehele zone 3

Deze tool geeft ordes van grootte die nadien, tijdens de haalbaarheidsstudie en definitieve dimensionering van de installatie, moeten worden gespecificeerd.

Voor elk geval werden de niet-hernieuwbare (gas) of hernieuwbare (plantaardige olie) opties bestudeerd.

De warmtekrachtinstallatie werd gedimensioneerd op basis van de behoeften aan verwarming en sanitair warm water. Met het oog op een dimensionering die nauwer aansluit bij de realiteit en rekening houdend met de stopzetting van de installatie in de zomerperiode (periode tijdens welke de SWW-productie via thermische zonne-energie maximaal is), werd de thermische zonne-energie niet afgetrokken.

Tabel 3 en tabel 4 beelden de resultaten af van de berekening met de CogenCalc-tool voor de 2 betrokken gevallen.

⁴ Ontwikkeld op initiatief van de Brusselse en Waalse Milieubesturen.

Tabel 3:

Resultaten van de analyse van het warmtekrachtpotentieel – centrale warmtekrachtinstallatie in Zone 3

Motor-systeem	Thermisch vermogen	Jaarlijkse productie van thermische MWh	Elektrisch vermogen	Jaarlijkse productie van elektrische MWh	Vermeden CO ₂ emissies [ton/jaar]	Gewone terugverdientijd met/zonder 2009-subsidie
Gas	609 kW	2900 MWh	450 kW	2100 MWh	278	2 / 3 jaar
Plant-aardige olie	609 kW	2900 MWh	555 kW	2600 MWh	1 304	1 / 1 jaar

Tabel 4:

Resultaten van de analyse van het warmtekrachtpotentieel – individuele warmtekrachtinstallatie in Zone 2

Motor-systeem	Systeem	Thermisch vermogen	Jaarlijkse productie van thermische MWh	Elektrisch vermogen	Jaarlijkse productie van elektrische MWh	Vermeden CO ₂ emissies [ton/jaar]	Gewone terugverdientijd Met/zonder 2009-subsidie
Gas	Gasmotor	16 kW	80 MWh	7 kW	37 MWh	6	7 / 10 jaar
Plant-aardige olie	Motor op plant-aardige olie	16 kW	80 MWh	7,5 kW	39 MWh	26	3 / 2 jaar

De ideale plaatsbepaling van de warmtekrachtinstallatie zal in het kader van een ontwerpstudie van het distributienet moeten worden bepaald.

E. SAMENVATTING - AANBEVELINGEN

ENERGIEPRESTATIE VAN DE GEBOUWEN

- Niets pleit tegen de ambitie van een energieprestatieniveau van de gebouwen van het 'Passief' type (warmtebehoefte beperkt tot 15 kWh/m²jaar) of van het type 'Met nachtneming van de eisen van de EPB-ordonnantie horizon 2011' (stemt overeen met onze berekening van warmtebehoefte beperkt tot 55 kWh/m²jaar).
- Voor zone 1 moet de 'passieve' ambitie worden voorgeschreven (gebouwen van niveau 2,3 en 3,5)
- De reglementaire eisen en de goede praktijken van energie-efficiënte gebouwen moeten zowel voor het omhulsel als voor de systemen (verwarming, ventilatie, verlichting) worden voorgeschreven.

PRODUCTIE VAN HERNIEUWBARE ENERGIE

- De site biedt geen potentieel voor de productie van hernieuwbare energie op basis van de bronnen wind, aardwarmte of lokale biomassa.
- De bron zonne-energie kan echter ten volle worden benut (thermische en fotovoltaïsche zonne-energie).

- Mits inachtneming van de duurzaamheidscriteria van niet-lokale biomassa kan deze worden toegepast voor de warmteproductie van een efficiënte centrale of niet-centrale installatie.

PRODUCTIE VAN NIET-HERNIEUWBARE ENERGIE

- Voor een ambitie 'EPB-GSV2011' moet een centrale warmtekrachtinstallatie worden voorgeschreven, zowel op het niveau van een gebouw als voor een geheel van gebouwen.

VARIANT B

De verschillen tussen variant A en variant B (meer m² diensten) hebben geen grote invloed op de aanbevelingen die op basis van de studie van variant A werden gemaakt. Een grotere oppervlakte van diensten (kantoren, handelszaken) zou zich vertalen in een grotere vraag naar elektriciteit die de economische balans van de warmtekracht en fotovoltaïsche installaties zou kunnen verbeteren. De gebieden voor diensten zouden meer dan de woongebieden aan het risico van oververhitting onderhevig zijn, maar de plaatsbepaling van de extra m² voor diensten (benedenverdieping, noord-, noordoost en noordwest gevels van de halfopen huizenblokken) minimaliseert dit risico.

5.11. AFVAL

Het gewestelijk agentschap voor netheid haalt jaarlijks gemiddeld 500 kg afval per inwoner op, waaronder:

- Huishoudelijk afval 270
- organisch afval 113,4
- Plastic 32,4
- Sanitair textiel 29,7
- Papier 24,3
- Glas 16,2

Bij gebrek aan specifiek afvalbeheer kan de afvalproductie van de nieuwe wijk, met 1.000 woningen en 2.500 inwoners, jaarlijks 1.250 ton bedragen. Met 1.200 woningen kan het aantal inwoners 3.000 bereiken en de afvalproductie per jaar tot 1.500 ton stijgen.

De overeenstemming tussen het tracé van de openbare wegen en de hoogtelijnen van de site zullen tijdens de graafwerken en de aanleg van de aardebaan van de wegen grondverzet beperken. Inrichtingen met een nultotaal (aanaarding-uitgraving) zullen het mogelijk maken de grond ter plaatse te gebruiken en niet buiten de site te hoeven afvoeren.

Aanbevelingen

Fase 3 van het MER moet de organisatie en aanbevelingen op het gebied van afvalproductie en afvalbeheer specificeren.

De volgende bepalingen en gedragingen kunnen echter al in aanmerking worden genomen om de productie van de verschillende soorten afval te beperken.

- Een systematische collectieve afvalsortering met het oog op een optimale inzameling van organisch en recycleerbaar afval.
- Beperking van het aantal verpakkingen. Dit kan resulteren uit een lokale bevoorrading bij de buurthandelaars alsook uit een distributie van voedingsmiddelen met leveringswijzen in boodschappenmanden enz.
- Beperking van de hoeveelheid plastic, eveneens door de bevordering van leveringswijzen in glazen recipiënten, eventueel via een lokaal netwerk.

Overigens bieden de vrije ruimten van de koeren en tuinen, alsook de open ruimten de mogelijkheid van de aanleg van omheinde composteerinrichtingen.

De meeste tuinen in het hart van de huizenblokken, met weinig onderhoud in het kader van het ecologisch groen netwerk, zouden weinig tuinafval moeten produceren.

Het zal mogelijk zijn de inzameling voor te schrijven van gebruikte olie en van chemisch actieve stoffen.

Ten slotte kan het nuttig zijn een ondergronds systeem voor afvalinzameling te overwegen, waarvan de uitvoering de meeste interventies op de openbare weg vervangt en de impact en de kost van de inzameling op de weg vermindert.

5.12. DE MENS (GEZONDHEID, VEILIGHEID, LEEFKADER EN WELZIJN)

5.12.1. Hoogspanningsleidingen

De voorgestelde woongebieden zijn gelegen met inachtneming van de door de Hoge Gezondheidsraad aanbevolen afstand van 43 m van de HS-leidingen. Onder de hoogspanningsleidingen zullen zich enkel technische installaties en lokalen bevinden waarin zich geen personeel voor een kritische duur zal bevinden. In die zin nemen beide varianten van het overzichtsplan de nodige voorzorgsmaatregelen in acht.

5.12.2. Verkeersveiligheid

De beschrijving van de wegenhiërarchie en de illustratieve principedoorssneden getuigen van een snelheidsbeperkende omgeving binnen de geplande wijk.

Er moet op worden toegezien dat de wegen ontworpen als gedeelde ruimten, in voorkomend geval gunstige omstandigheden genieten, namelijk op zijn minst:

- beperkte snelheid per inrichting (bedekking, breedte en zichtbaarheid)
- beperkte verkeersstromen van voertuigen in hoeveelheid
- voldoende voetgangersverkeer
- parkeerbeheersing

Hoewel niet direct onder de bepalingen van de perimeter van het BBP ressorterend, nemen de schetsen en profielen de directe omgeving van de perimeter in aanmerking: Henri Simonetlaan, perceel van de transitparking, Lenniksebaan. Er wordt voorgesteld dat deze belangrijke wegen die aan de site grenzen, het voorwerp uitmaken van een heraanleg ten gunste van een beveiliging van de oversteekplaatsen.

Het lijkt logisch dat in de toekomst langs de Lenniksebaan een voetpad aan het fietspad wordt toegevoegd, althans aan de kant van de nieuwe wijk.

De oversteekplaats van de Henri Simonetlaan ter hoogte van het geplande winkelpointje, in de richting van het metrostation Erasmus, moet zodanig worden georganiseerd om de veiligheid van de voetgangers te waarborgen.

5.12.3. PBM's

In dit stadium van de studie kan men zich nog niet uitspreken met betrekking tot de toegankelijkheid voor personen met beperkte mobiliteit. De geschreven voorschriften van het BBP en de aanbevelingen van het MER moeten echter verwijzen naar de toepassing van de geldende toegankelijkheidsnormen.

In het algemeen zal de inrichting van gedeelde ruimten, dus volledig op hetzelfde niveau, het beste comfort bieden voor personen met beperkte mobiliteit.

5.12.4. Leefkader en welzijn

De bebouwde morfologie die in gegroepeerde orde wordt voorgesteld, laat toe de geplande dichtheid te bereiken en tegelijkertijd uitzicht te bieden op verre herkenningspunten voor de voorbijgangers en diagonaal uitzicht voor de inwoners.

Deze morfologie laat eveneens toe appartementen van verschillende grootte aan te bieden, de functionele gemengdheid te organiseren en een zekere mate van voldoende mondelinge en visuele communicatie te verzekeren tussen de bewoners van de hogere verdiepingen met de personen op grondniveau. Bovendien vereist de verdeling van de verdiepingen van een gebouw van 4 niveaus niet noodzakelijkerwijs een lift, behalve voor lokalen die voor het publiek toegankelijk zijn, en bevordert de organisatie van extraverte verdeelsystemen, ruime en verlichte trappenhuisen en overlopen, galerijen aan de straatkant, verticale straten, wat dankzij de impliciete sociale controle het algemeen gevoel van veiligheid versterkt.

De woonruimten zijn ingericht rond en vanuit een onderscheid tussen een “voorkant” en een “achterkant”, wat overeenstemt met de polen van een gedragspatroon gaande van het meest publieke naar het meest intieme. De voorkant van de woning staat in verbinding met de openbare ruimte en de achterkant geeft uit op de koeren, terrassen en tuinen die meestal met andere privé- of gemeenschappelijke binnenplaatsen en/of tuinen verbonden zijn. Om de persoonlijke levenssfeer te beschermen en te kwalificeren, worden tussen de achtergevels een afstand van ongeveer 30 m in acht genomen.

Bij de aanleg van gemeenschappelijke ruimten op de binnenterreinen van de huizenblokken, maakt het voorstel het mogelijk, en moedigt dit aan, om individuele middelen in deze ruimten met elkaar te delen. De inrichting van een gemeenschappelijke ruimte wordt geoptimaliseerd wanneer deze in direct, visueel en gebruikelijk contact staat met de privéruimte en, in zekere zin, er het spontane verlengde van wordt. Het gebruik van een gemeenschappelijke ruimte wordt eveneens geoptimaliseerd wanneer deze wordt uitgerust in aanvulling op de individuele uitrustingen (spelen, ecologische diensten, enz.).

In principe en altijd ter bevordering van het straatleven (maar ook om het staatsgeld niet te verspillen) bedient de openbare ruimte de tegen over elkaar liggende gebouwen. Er wordt van deze regel afgeweken wanneer deze langs een open ruimte loopt die voor het publiek toegankelijk is en wanneer deze langs de zijkant van de percelen loopt.

6. AANBEVELING VAN EEN SCENARIO AAN DE BOUWHEER

Uit de kruising van de twee ruimtelijke varianten en van de analyses, evenals van de aanbevelingen van het deskundigenonderzoek per domein, kan voor de nieuwe wijk een samenvattende aanbeveling worden opgesteld.

In termen van programmering, tussen het scenario van 1000 woningen en 1400 woningen, blijkt uit het overzichtsplan dat de hypothese van 1200 woningen of zijn equivalent van 120 000 m² in vloeroppervlakte haalbaar blijft met inachtneming van het ontwerp van de bouwhoogten vastgesteld in het bestek. De gemeente beschikt dus over een speelruimte in de modulering van het aanbod van de verschillende woningtypes en van hun verdeling over de site. Zo is het mogelijk om langs de Henri Simonetlaan activiteitenoppervlakten van variant B binnen dezelfde bouwhoogten aan te bieden zonder daarom het verlies aan m² woonruimte op deze plaats te compenseren met een grotere inplanting op de noorderhelling tegenover Neerpede. Een groter aanbod van huizen Gvl+2+dak in de westelijke wijk van de Ketelstraat zou aan de vraag tegemoetkomen.

Zo lijkt de geschetste lay-out voor de urbanisatie consequent met de bakens van het bestek en van de diagnose alsook met de ambities van haalbaarheid en duurzaamheid.

- Een programmering van 1000 woningen stelt geen problemen terwijl een programmering van 1400 woningen minder eenvoudige aanpassingen vereist. Om aan de woningvraag tegemoet te komen, kan dus een hypothese van 110 000 m² tot 120 000 m² vloeroppervlakte van woningen op de site worden vooropgesteld.
- Vanuit het oogpunt van de vereiste van duurzame mobiliteit lijkt de bediening van een eigen metrostation voor de wijk een noodzakelijke voorwaarde.
- Het streven naar een duurzaam profiel, rekening houdend met de verschillende aspecten van het beheer van het water, de energie, de ondergrond, de biologische rijkdom en andere milieuaspecten, blijft actueel binnen het overwogen ruimtelijk scenario. De op de site geobserveerde kenmerkende fauna, zal echter verdwijnen zonder de mogelijkheid van inrichtingsmaatregelen. De biologische rijkdom die er ter compensatie kan ontstaan, is die van een andere fauna en flora.

De aanbevolen programmering zou dus bestaan in een scenario van “1000 woningen +” die tot 1200 woningen van gevarieerde typologie kan worden uitgebreid.

De ruimte onder de hoogspanningsleidingen zou worden bestemd voor de aanleg van een ondergrondse metrostelplaats. De heraanleg van de bovengrond zou bestaan in de aanleg van een beplant landschap met echter onbewoonde installaties die nuttig zijn voor het leven van de wijk en de uitgebreide sector: collectieve parking voor een gedeelte van de woningen, aan de wijk verbonden dienstencentrum, lokalen en parking verbonden aan de metrostelplaats, enz.

**BRUSSELS HOOFDSTEDELIJK GEWEST
GEMEENTE ANDERLECHT
BIJZONDER BESTEMMINGSPLAN**

Gemeentelijk nummer: PPAS_E1
Gewestelijk nummer: AND_0058_001

**REGION DE BRUXELLES-CAPITALE
COMMUNE D'ANDERLECHT
PLAN PARTICULIER D'AFFECTATION DU SOL**

Numéro communal : PPAS_E1
Numéro régional : AND_0058_0011

PLAN

Opgemaakt door de Projectauteur

PLAN

Dressé par l'auteur de projet



Gezien en voorlopig goedgekeurd: de Gemeenteraad geeft het College van Burgemeester en Schepenen opdracht het ontwerpplan te ontwerpen aan een openbaar onderzoek de zitting van 25.11.2021

In opdracht,
Le Bourgmestre,
De Burgemeester
Fabrice CUMPS

Vu et adopté provisoirement par le Conseil communal : le Conseil communal charge le Collège des Bourgmestre et Echevins de soumettre le projet à enquête publique en séance de 25.11.2021

Par Ordonnance :
Le Secrétaire communal,
De Gemeentesecretaris,
Marcel VERMEULEN

Het College van Burgemeester en Schepenen bevestigt dat onderhavig plan ter inzage van het publiek ~~van het publiek~~ op het gemeentehuis werd neergelegd van 16.12.2021 tot 28.01.2022

In opdracht,
De wethouder voor stedelijke ontwikkeling,
De Schepen van Stedelijke ontwikkeling,
Susanne MÜLLER-HÜBSCH

Le Collège des Bourgmestre et Echevins certifie que le présent plan a été déposé à l'examen du public à la maison communale

du 16.12.2021 au 28.01.2022

Par Ordonnance :
Le Secrétaire communal,
De Gemeentesecretaris,
Marcel VERMEULEN

Gezien en definitief goedgekeurd door de Gemeenteraad op de zitting van/./..

In opdracht,
Le Bourgmestre,
De Burgemeester,
Fabrice CUMPS

Vu et adopté définitivement par le Conseil communal en séance du/./..

Par Ordonnance :
Le Secrétaire communal,
De Gemeentesecretaris,
Marcel VERMEULEN

Gezien om te worden gevoegd bij het besluit van de Brusselse Hoofdstedelijke Regering van/./..

De Minister-President

Vu pour être annexé à l'arrêté du Gouvernement de la Région de Bruxelles-Capitale du/./..

Le Ministre-Président

